



# Archeologische opgraving

## Antwerpen Meir 37-39

(Lange Klarenstraat 24-28)

*Titel*

Archeologische opgraving  
Antwerpen Meir 37-39 (Lange Klarenstraat 24-28)

*Auteurs*

Inger Woltinge & Robrecht Vanoverbeke  
Met bijdragen van Olivier van Remoorter, Niels Schelkens,  
Emmy Nijssen, Neeke Hammers & Valerie van den Bos

*Opdrachtgever*

Steinco N.V.

*Projectnummer*

2013-083

*Plaats en datum*

Gent, januari 2016

*Reeks en nummer*

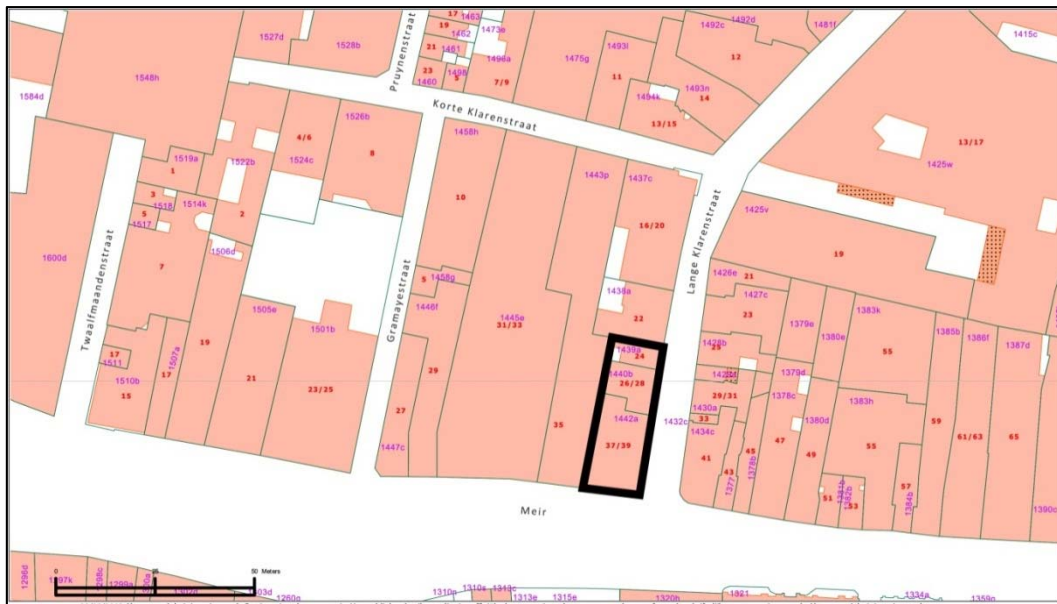
BAAC Vlaanderen Rapport 163

ISSN 2033-6898

Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

# Technische fiche

Naam site: Antwerpen Meir 37-39 (Lange Klarenstraat 24-28)  
Ligging: Meir 37-39 (Lange Klarenstraat 24-28)  
Gemeente Antwerpen  
Provincie Antwerpen  
Kadaster: Afdeling 3, Sectie C 7-8  
Percelen: 1442a / 1440b / 1439a



Coördinaten: X: 152735,362 Y: 212074,083 (noordoosten terrein)  
X: 152730,135 Y: 212076,179 (noordwesten terrein)  
X: 152727,996 Y: 212038,509 (zuidoosten terrein)  
X: 152722,508 Y: 212039,374 (zuidwesten terrein)

Onderzoek: Archeologische opgraving

Opdrachtgever: Steinco N.V.

Uitvoerder: BAAC Vlaanderen bvba

Projectcode: 2013-083

Projectleiding: Robrecht Vanoverbeke/Inger Woltinge

Vergunningsnummer: 2013/435

Naam aanvrager: Robrecht Vanoverbeke

Terreinwerk: Inger Woltinge, David Demoen, Ben Terryn,  
Jeroen Vanden Borre en Sarah Hertoghs

Verwerking: Inger Woltinge, David Demoen, Ben Terryn en Robrecht Vanoverbeke

Wetenschappelijke begeleiding:	Tim Bellens/Karen Minsaer (Stad Antwerpen Dienst Archeologie)
Trajectbegeleiding:	Leendert van der Meij (Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen)
Bewaarplaats archief:	Archeologisch Depot Antwerpen
Grootte projectgebied:	ca. 511 m <sup>2</sup>
Grootte onderzochte oppervlakte:	ca. 340 m <sup>2</sup>
Termijn:	Veldwerk: 20 dagen Uitwerking: 26 dagen
Reden van de ingreep:	Herwaardering en gedeeltelijke sloop van de panden Meir 37-39 en de Lange Klarenstraat 24-28
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	<p>De panden, die op de inventarislijst staan, zijn gelegen binnen het gebied van de derde stadsuitbreiding (1295 en 1314). De huidige panden gaan terug tot de 16<sup>de</sup> eeuw. Deze gebouwen werden meermaals verbouwd en later samengevoegd tot één handelspand. Van het hoekpand Meir 39 en van Lange Klarenstraat 28 bleven de oorspronkelijke kelders bewaard.</p> <p>Omwille van de combinatie van het archeologische potentieel en de aard en de omvang van de geplande werken, werd door Onroerend Erfgoed een archeologisch onderzoek geadviseerd.</p>
Wetenschappelijke vraagstelling:	<p>Het doel van dit archeologisch onderzoek is een antwoord bieden op de volgende onderzoeksvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zijn er structuren of contexten aanwezig die indicaties bevatten m.b.t. de bewonings- en/of gebruikshistoriek van de panden?</li> <li>- Wat is de bouwgeschiedenis van het bouwblok?</li> <li>- Stemmen de structuren overeen met wat eventueel gekend is uit historische (cartografische) bronnen?</li> <li>- Zijn er relaties tussen de kelders onderling?</li> <li>- Zijn er grondsporen aanwezig in de niet-onderkelderde zones?</li> <li>- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd, ...)?</li> <li>- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?</li> <li>- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?</li> <li>- Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het bouwblok?</li> </ul>



Resultaten:

Op de onderzoekslocatie aan de Meir 37-39/Lange Klarenstraat 24-28 zijn structuren uit verschillende bouwfases gevonden. De oudste fase omvat een aantal grondsporen daterend uit de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw. De oudste steenbouwfase dateert vermoedelijk uit de 16<sup>e</sup> eeuw. In de eeuwen daarna heeft het terrein nog een aantal verbouwingen ondergaan.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Samenvatting .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Doel van het onderzoek .....	5
2.3	Aard van de bedreiging .....	5
<b>3</b>	<b>Methode .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Bodemkundige en archeologische gegevens .....</b>	<b>8</b>
4.1	Bodemkundige gegevens .....	8
4.1.1	<i>Geologische opbouw .....</i>	<i>8</i>
4.2	Beknopte historiek en archeologische gegevens .....	10
4.2.1	<i>Historische gegevens van de panden en nabije omgeving .....</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Cartografische gegevens .....</i>	<i>10</i>
4.2.3	<i>Archeologische gegevens .....</i>	<i>19</i>
4.2.4	<i>Archeologische verwachting.....</i>	<i>20</i>
<b>5</b>	<b>Archeologisch onderzoek.....</b>	<b>21</b>
5.1	Bodem en stratigrafie.....	21
5.2	Sporen en structuren.....	25
5.2.1	<i>Ruimte I .....</i>	<i>26</i>
5.2.2	<i>Ruimte II .....</i>	<i>29</i>
5.2.3	<i>Ruimte III .....</i>	<i>30</i>
5.2.4	<i>Ruimte IV .....</i>	<i>30</i>
5.2.5	<i>Ruimte V .....</i>	<i>31</i>
5.2.6	<i>Ruimte VI .....</i>	<i>31</i>
5.2.7	<i>Ruimte VII .....</i>	<i>35</i>
5.2.8	<i>Ruimte VIII en IX .....</i>	<i>38</i>
5.2.9	<i>Ruimte X .....</i>	<i>39</i>
5.2.10	<i>Ruimte XI .....</i>	<i>40</i>
5.2.11	<i>Ruimte XII .....</i>	<i>40</i>
5.2.12	<i>Ruimte XIV .....</i>	<i>42</i>
5.2.13	<i>Ruimte XV .....</i>	<i>42</i>
5.2.14	<i>Ruimtes XVI en XVII.....</i>	<i>43</i>
5.2.15	<i>Ruimte XVIII .....</i>	<i>45</i>
5.2.16	<i>Vlak 2 .....</i>	<i>45</i>
5.2.17	<i>Vlak 3 .....</i>	<i>46</i>

<b>6</b>	<b>Vondstmateriaal</b>	51
6.1	Aardewerk	51
6.2	Metaal	55
6.3	Botmateriaal	56
6.3.1	<i>Conclusie</i>	57
6.4	Glas	58
<b>7</b>	<b>Archeobotanisch onderzoek</b>	62
7.1	Materiaal <sup>1</sup>	62
7.2	Methode	62
7.2.1	<i>Macrobotanische resten</i>	62
7.2.2	<i>Palynologische resten</i>	62
7.3	Resultaten & conclusie	63
7.3.1	<i>Macrobotanische resten en <sup>14</sup>C</i>	63
7.3.2	<i>Palynologische resten</i>	63
<b>8</b>	<b>Synthese</b>	64
<b>9</b>	<b>Bibliografie</b>	68
<b>10</b>	<b>Figurenlijst</b>	71
<b>11</b>	<b>Bijlagen</b>	74
11.1	Lijsten	74
11.1.1	<i>Sporenljst</i>	74
11.1.2	<i>Fotolijst</i>	74
11.1.3	<i>Vondstenlijst</i>	74
11.1.4	<i>Monsterlijst</i>	74
11.2	Kaartmateriaal	74
11.2.1	<i>Overzichtsplan vlak 1</i>	74
11.2.2	<i>Overzichtsplan vlak 2</i>	74
11.2.3	<i>Overzichtsplan vlak 3</i>	74
11.3	Rapport archeobotanisch onderzoek	74

## 1 Samenvatting

In opdracht van Steinco N.V. heeft BAAC bvba een archeologisch onderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Meir 37-39 en Lange Klarenstraat 24-28 te Antwerpen (provincie Antwerpen). Binnen het plangebied zal enerzijds een herwaardering en anderzijds een gedeeltelijke sloop van de panden gerealiseerd worden. Dit zal gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief met eventueel aanwezige archeologische resten zal verstoord worden (Figuur 1).

Dit rapport vormt de schriftelijke neerslag van het verloop van het archeologisch onderzoek en de resultaten van het project.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto<sup>1</sup>

De panden, die op de inventarislijst staan, zijn gelegen binnen het gebied van de derde stadsuitbreiding van Antwerpen (tussen 1295 en 1314). De huidige panden gaan terug tot de 16<sup>de</sup> eeuw, met bouwfasen uit de 18<sup>de</sup> – vroege 19<sup>de</sup> eeuw, die nu deels bewaard zijn. Deze gebouwen werden meermaals verbouwd en later samengevoegd tot één handelspand. Van het hoekpand Meir 39, tevens drager van een beschermd Onze-Lieve-Vrouwebeeld en van Lange Klarenstraat 28 bleven de oorspronkelijke kelders bewaard.

Uit het archeologisch onderzoek bleek dat het westelijk deel van het terrein wel geheel onderkelderd is. In het oostelijk deel van het opgravingsterrein bleek plaatselijk nog ongeroerde vaste grond op het niveau van de keldervloeren aanwezig te zijn. Het lijkt erop dat de percelen Meir 37 en 39 beide een bouwgeschiedenis hebben die terug gaat tot minstens in de 16<sup>e</sup> eeuw, maar in ieder geval in de eerste bouwphase niet met elkaar verbonden waren, getuige de relatief hoge ligging van de vaste grond tussen beide percelen en de onafgewerkte muren aan weerszijden. Gezien de aanwezigheid van enkele

<sup>1</sup> AGIV 2013a.

grondsporen kan gesteld worden dat de geschiedenis van het terrein zelfs nog verder teruggaat dan de (late) middeleeuwen.

De bouwblokken hebben in de loop der eeuwen veel wijzigingen en verbouwingen ondergaan, met name ook in de 19<sup>e</sup> eeuw of later, getuige de aanwezigheid van een grote hoeveelheid recente beerbakken en muren met cementmortel.

## 2 Inleiding

---

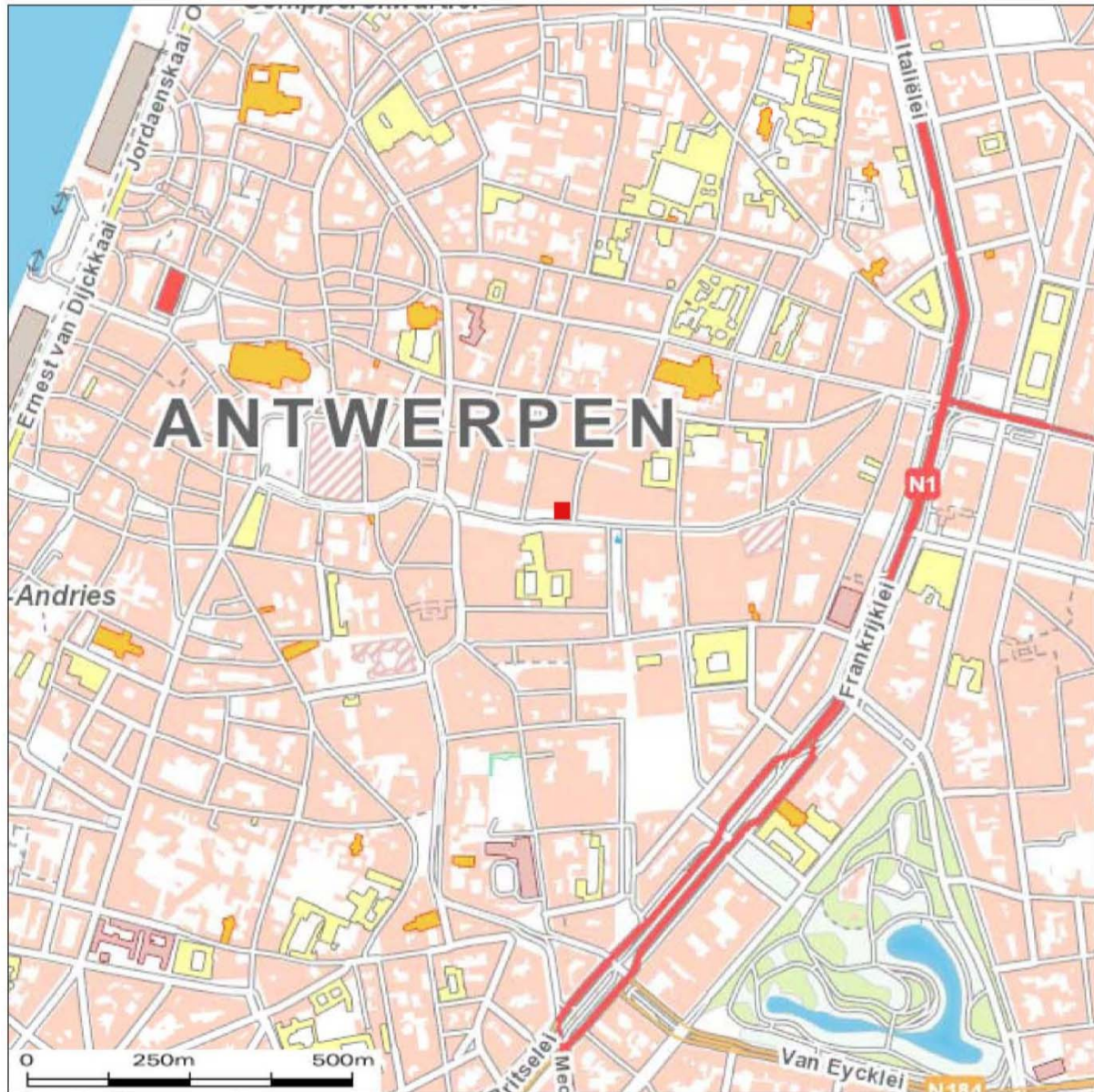
### 2.1 Algemeen

Naar aanleiding van de bouw van de gedeeltelijke herwaardering en de gedeeltelijke sloop van de panden aan de Meir 37-39 en aan de Lange Klarenstraat 24-28 in Antwerpen (Figuur 2) heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Steinco nv. een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek was opgelegd door het bevoegd gezag omdat bij de geplande graafwerken het bodemarchief en eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zullen worden.

Archeologische waarden uit de middeleeuwen uit het plangebied en de nabije omgeving waren al bekend (zie verder bij 4.2.3). Gezien de ligging in het centrum van Antwerpen was de kans dat er archeologische sporen zouden aangetroffen worden binnen het plangebied dan ook reëel.

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud in situ niet mogelijk was, is gekozen voor een archeologische opgraving.





Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart<sup>2</sup>

Het plangebied was ca. 511 m<sup>2</sup> groot waarvan ca. 340 m<sup>2</sup> archeologisch werd onderzocht in één werkput.

Het onderzoek werd uitgevoerd in twee fasen waarvan de eerste het aanleggen van twee archeologische vlakken gedurende de graafwerkzaamheden van de aannemer omvatte. Dit gebeurde tussen 25 november en 5 december 2013. De tweede fase, in januari en februari 2014, betrof het afgraven van het terrein tot op uiterste diepte en vond plaats na fundering en stabilisering van naastgelegen panden. Projectverantwoordelijke was Robrecht Vanoverbeke. David Demoen, Jeroen Vanden Borre, Ben Terryn, Sarah Hertoghs en Inger Woltinge werkten mee aan het onderzoek.

<sup>2</sup> NGI 2014



Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen, was Leendert van der Meij. De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Karen Minsaer (Dienst Archeologie Stad Antwerpen). Contactpersoon bij de opdrachtgever was Wouter Vinck (aannemer Brebuild).

## **2.2 Doel van het onderzoek**

Het doel van dit archeologisch onderzoek is een antwoord bieden op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er structuren of contexten aanwezig die indicaties bevatten m.b.t. de bewonings- en/of gebruikshistoriek van de panden?
- Wat is de bouwgeschiedenis van het bouwblok?
- Stemmen de structuren overeen met wat eventueel gekend is uit historische (cartografische) bronnen?
- Zijn er relaties tussen de kelders onderling?
- Zijn er grondsporen aanwezig in de niet-onderkelderde zones?
- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd, ...)?
- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
- Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het bouwblok?

## **2.3 Aard van de bedreiging**

Door de graafwerkzaamheden voor de geplande nieuwbouw op het terrein zal het bodemarchief onherroepelijk verstoord worden. Hierbij zullen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Ook de *in situ* bewaring van mogelijke archeologische waarden is hierdoor uitgesloten.

### 3 Methode

---

Het onderzoeksgebied was ca. 511 m<sup>2</sup> groot. Omdat een deel van het gebouw behouden blijft, diende ca. 340 m<sup>2</sup> onderzocht worden. Tijdens het archeologisch stadskernonderzoek werd getracht om een maximale verticale, horizontale en indien mogelijk een stratigrafische registratie van het lokale bodemarchief te verkrijgen. De uitgraving van de bouwput tot op het archeologische niveau gebeurde onder begeleiding van de archeologen.

Het werk werd uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase werd de betonnen vloerplaat verwijderd en werden de bestaande ruimtes onder de vloerplaat leeggehaald met de kraan waarna de muren en vloerniveaus geregistreerd konden worden. In de binnenruimtes werd gegraven tot het vloerniveau, in de delen van het terrein waar geen vloeren aanwezig waren, werd op de ongeroerde moederbodem een vlak aangelegd.

Na registratie van de muren en vloeren werden alle structuren afgebroken tot op het niveau van de keldervloeren of de ongeroerde grond. In de ongeroerde grond werd vervolgens op aangeven van de archeologen een tweede vlak aangelegd om te zien of onder de bestaande muren nog andere sporen aan het licht zouden komen.

Na afloop van de eerste fase van het onderzoek werd het terrein weer enigszins opgehoogd met puin en aangereden, in afwachting van het dieper funderen van het naastgelegen pand. Dit gebeurde na instemming van de Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen.

In de tweede fase, na het dieper funderen van het naastgelegen pand aan de Meir en de bestaande kelder onder het pand aan de Lange Klarenstraat, werden de keldervloeren verwijderd en werd het hele terrein nog ongeveer een meter verdiept. Dit gebeurde onder begeleiding van de archeologen.

De afgraving gebeurde met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. Er werden ook kleinere graafbakken en een minigraver voorzien om o.a. tussen muren te kunnen graven. De stratigrafische aanleg van de opgravingsvlakken gebeurde machinaal met uitzondering van het oostelijk deel van het terrein waar ongeroerde bodem aanwezig was. Hier werd binnen de kelderruimtes handmatig een vlak aangelegd.

Van alle werkputten werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle grondsporen en profielen ook detailfoto's. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station* (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *Autocad* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan. Alle sporen werden na de registratie van de doorsnedes en eventueel bemonstering afgewerkt.

Muren ouder dan de 19<sup>e</sup> eeuw werden in detail beschreven. Hierbij werd gelet op bouwvolgorde, negatieven, doorgangen en verbouwingsfasen.

Belooftevolle sporen (waardevol met het oog op de onderzoeksvragen) werden bemonsterd door middel van 10-liter macrostalen en/of pollenbakken, in functie van o.a. paleobotanisch of archeozoologisch onderzoek, voor <sup>14</sup>C-onderzoek... Alles werd lucht- en lichtdicht verpakt en opgenomen in een inventaris van de verzamelde monsters. Pollenbakken werden eerst gefotografeerd en ingetekend vooraleer ze uit het profiel werd verwijderd. De inhoud van afvalkuilen/beerbakken werd integraal verzameld.

Met behulp van een metaaldetector (*Tesoro Silver*) werd naar metaalvondsten gezocht. Sporen waarbij het toestel een signaal gaf, werden aangeduid in de sporenlijst. De enige metaalvondst, een munt gevonden in S.37, is in de vondstenlijst opgenomen.

## 4 Bodemkundige en archeologische gegevens

### 4.1 Bodemkundige gegevens

Het plangebied is gelegen in de Scheldevallei en behoort aldus tot de Associatie van de Alluviale Gebieden. Het betreft een relatief heterogene associatie die bestaat uit kleiige, lemige en soms venige gebieden, met plaatselijk ook zandige of grindrijke sedimenten, meestal zonder profielontwikkeling. Het reliëf is er zeer vlak, hoewel er sprake is van diverse vormen van microreliëf gebonden aan het alluviaal afzettingsspatroon.<sup>3</sup>

In de alluviale vallei van de Schelde komen, afhankelijk van de morfologische ligging, jongere holocene afzettingen voor. Die zijn gevormd onder getijdenwerking op de rivieren en kunnen beschouwd worden als primariën. Onder het primariën pakket komt vrij algemeen oppervlakteveen voor. Daaronder treft men opvullingssedimenten uit het Weichseliaan aan.

Volgens de bodemkaart (Figuur 3)<sup>4</sup> is de bodem in het plangebied gekarteerd als *OB (Bebouwde Zones)*.



Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>5</sup>

#### 4.1.1 Geologische opbouw

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*<sup>6</sup> wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door de *Formatie van Lillo (Li)* (Figuur 4), dat bestaat uit groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend, met schelpen aan de basis<sup>7</sup>.

<sup>3</sup>W.Verheye&J.Ameryckx, 2007.

<sup>4</sup>AGIV 2013.

<sup>5</sup>AGIV 2013.

<sup>6</sup>DOV Vlaanderen, 2013a.

<sup>7</sup>DOV Vlaanderen, 2013b.





Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart<sup>8</sup>

Volgens de quartairgeologische kaart (Figuur 5) komen in het plangebied *eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene (ELPw) (zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ)* voor. Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie<sup>9</sup>.



Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart<sup>10</sup>

<sup>8</sup> DOV Vlaanderen, 2013b.

<sup>9</sup> DOV Vlaanderen, 2013b.

<sup>10</sup> DOV Vlaanderen, 2013b.

## 4.2 Beknopte historiek en archeologische gegevens

Hieronder wordt kort de geschiedenis van het bouwblok aan de Meir 37-39 en de directe omgeving weergegeven.

### 4.2.1 Historische gegevens van de panden en nabije omgeving

De panden aan de Meir 37-39/Lange Klarenstraat 24-28 zijn gelegen binnen het gebied van de derde stadsuitbreiding (tussen 1295 en 1314) die vermoedelijk het gevolg was van de sterke bevolkingsgroei van Antwerpen na 1250. De huidige panden gaan terug tot de 16<sup>de</sup> eeuw, met bouwfasen uit de 18<sup>de</sup> – vroege 19<sup>de</sup> eeuw die deels nog bewaard zijn. Deze gebouwen werden meermaals verbouwd en later samengevoegd tot één handelspand. Van het hoekpand Meir 39, tevens drager van een beschermd Onze-Lieve-Vrouwebeeld, en van Lange Klarenstraat 28 bleven de oorspronkelijke kelders nog bewaard.<sup>11</sup>

Het gebied tussen de vesten van 1250 en de Spaanse wallen kwam pas in de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuw tot ontwikkeling, met een lintbebouwing langs de straten zonder gesloten bouwblokken. Tussenin waren nog vele open ruimten. Later, in de 16<sup>e</sup> eeuw, kwam het initiatief voor het bouwen van huizen niet van het stadsbestuur, maar eerder van een groep voor eigen rekening optredende speculanten en ondernemers. Toch bleek dit zeer effectief want tussen 1516 en 1528 werden door slechts 10 ondernemers zo'n 150 nieuwe huizen gebouwd<sup>12</sup>.

Het onderzoeksterrein aan de Meir is gelegen tussen de Meirbrug en de Leysstraat. De benaming “Meere”, ook wel “Houtmeere” is het gevolg van het gebruik van het stilstaande water ter plaatse als houtdok. Bij de derde stadsuitbreiding werd het water doorgetrokken tot de Wapper en tot aan de Jezusstraat (1410). In 1489 werd een vaart getrokken tussen de Wapper en de Meirbrug, met twee straten ter hoogte van de Twaalfmaandenstraat en de Klarenstraat. Door het (gedeeltelijk) overwelden vanaf 1541 werd de Meir een aristocratische straat. In de 18<sup>de</sup> eeuw evolueerde de benaming naar “Meer”, “Meir”, “Place de Meir” en “Meirplaats”. De 16<sup>de</sup>- en 17<sup>de</sup>-eeuwse kloosters zijn niet bewaard gebleven, wel twee 18<sup>de</sup>-eeuwse patriciërshuizen (Osterriethuis en Koninklijk Paleis).<sup>13</sup>

De Lange Klarenstraat verbindt de Meir en de ten noorden hiervan parallel gelegen Lange Nieuwstraat. De straat volgt het tracé van de vestingsgracht van 1291-1314, die in de 14<sup>de</sup> eeuw werd gedempt en bebouwd, ook wel “Oudevest” genoemd. Begin 16<sup>de</sup> eeuw veranderde de naam naar “Cleerenstraat” als gevolg van de aanwezigheid van het klooster van de Arme Klaren dat ca. 1460 werd gebouwd aan de oostzijde van de straat. Het klooster werd tussen 1895 en 1905 afgebroken.<sup>14</sup>

### 4.2.2 Cartografische gegevens

Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd door de tijd heen, zijn historische kaarten geraadpleegd. Er werden verschillende historische kaarten bestudeerd uit de 16<sup>de</sup> tot en met de 19<sup>de</sup> eeuw.

#### 16<sup>e</sup> Eeuw

Op de kaart ‘Zicht op Antwerpen’ van Vergilius Bononiensis uit 1565 (Figuur 6) staan binnen het onderzoeksgebied verschillende woningen met erven afgebeeld. Hierbij zijn zowel woningen die met

<sup>11</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a

<sup>12</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a

<sup>13</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013b

<sup>14</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013c



de brede zijde gericht staan op de straat (Meir 39) als smallere woningen weergegeven. De *Meir* en de *Meirbrug* zijn duidelijk zichtbaar.



Figuur 6. Kaart van Antwerpen – Vergilius Bononiensis 1565.<sup>15</sup> Het plangebied is rood omlijnd.

### 17<sup>e</sup> Eeuw

Het kaartmateriaal uit de 17<sup>de</sup> eeuw is sterk gedetailleerd maar ver 'uitgezoomd'. Daardoor zijn de verschillende panden wel zichtbaar op de kaart, maar kan er weinig gezegd worden over hun uitzicht. Op deze kaart van Joan Bleau uit het midden van de 17<sup>de</sup> eeuw (Figuur 7) zijn voor het onderzoeksgebied en omgeving allemaal vrijwel identieke huizen afgebeeld. De huizen zijn met hun korte zijde op de straat gericht. Het blok waar het plangebied deel van uitmaakt, tussen de Lange Klarenstraat en de Gramayestraat, lijkt erg langgerekt.

<sup>15</sup> Overgenomen uit Devroe & Claesen 2011





Figuur 7. Kaart van Antwerpen – Joan Bleau (1649).<sup>16</sup> Schematische weergave van het plangebied in rood omlijnd.

Op de kaarten van Johannes Janssonius uit min of meer dezelfde periode (1657) zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied verschillende typen huizen afgebeeld. Deze huizen zijn met de brede zijde naar de straat gericht, naast huizen die met de smalle zijde naar de straat gericht staan. Verder zijn de *Meir* en de *Meirbrug* aangegeven (Figuur 8, Figuur 9). Het blok tussen de Gramayestraat en de Lange Klarenstraat lijkt hier beter in verhouding weergegeven. De kerk aan de overzijde van de Meir lijkt echter te ontbreken in de eerste figuur. In de tweede is ze wel duidelijk weergegeven.

<sup>16</sup> KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013a: Beelddatabank Stedenatlassen - Stedenboeken van de noordelijke en zuidelijke Nederlanden – Joan Bleau, België (Belgica Regiae) 1649 Antwerpen [online]



Figuur 8: Kaart van Antwerpen – Johannes Janssonius (1657)<sup>17</sup>. De ligging van het plangebied is rood omlijnd.

<sup>17</sup> KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013b: Stedenboeken van de wereld 1657 – Johannes Janssonius. 1657 België. Antwerpen [online]





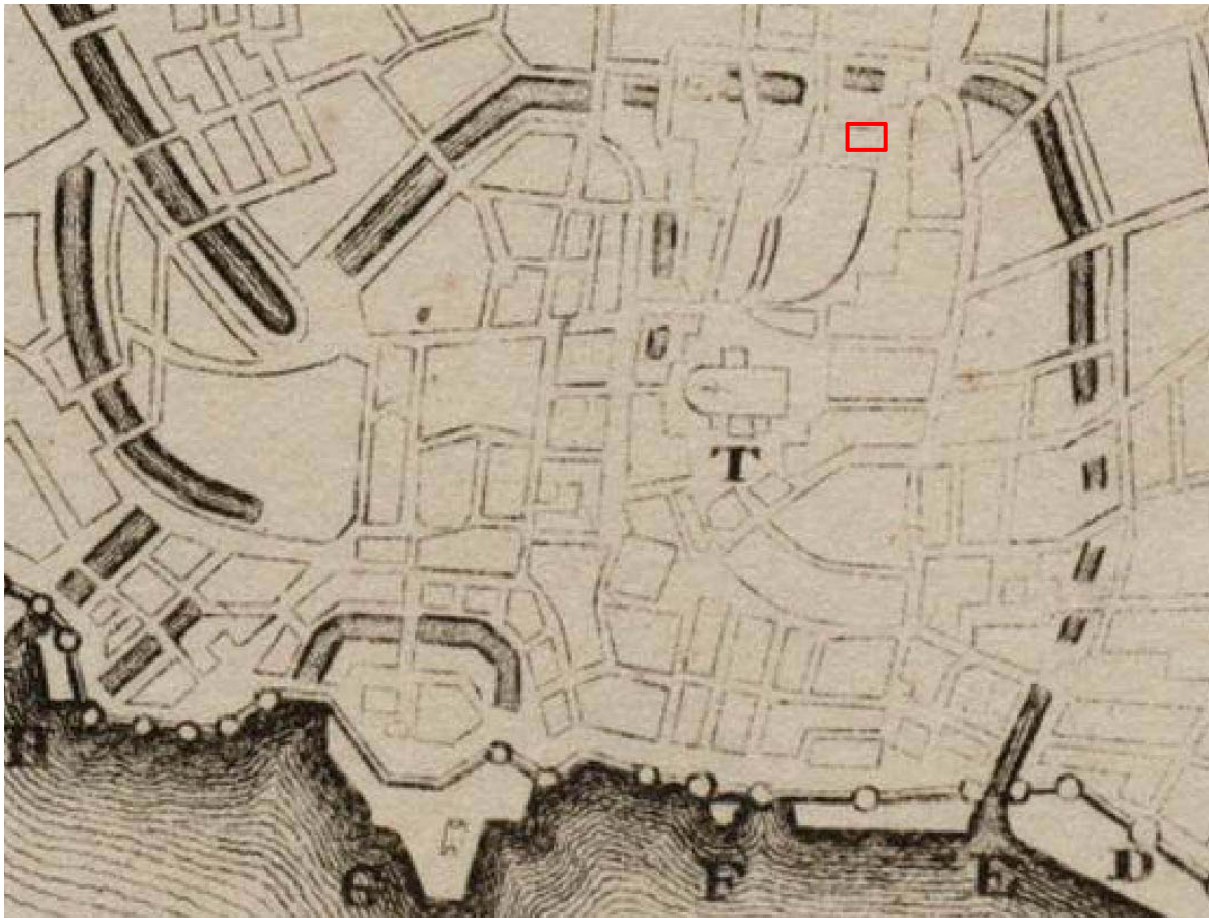
Figuur 9: Kaart van Antwerpen – Johannes Janssonius (1657).<sup>18</sup> De ligging van het plangebied is rood omlijnd.

### 18<sup>de</sup> eeuw

In de 18<sup>de</sup> eeuw werden verschillende kaarten uitgegeven waarbij het militaire aspect prioriteit had op burgerlijke zaken ten gevolge van de successieoorlogen. Er is dan ook een achteruitgang te zien in het detail van de kaarten. Op de kaart 'Optogt van Mars in Europa' van Carel Allard uit het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw (1705) werd alles zeer schematisch weergegeven, enkel de woonblokken werden afgebeeld, geen details omtrent de (verschillende) huis(types). Hierdoor kan niets gezegd worden over het onderzoeksgebied.

Op een andere kaart van Carel Allard uit hetzelfde jaar (Figuur 11) is meer detail zichtbaar. Hier is het plangebied te herkennen aan de ligging ten opzichte van het Beursgebouw in de Twaalfmaandenstraat, de kerk aan de overzijde van de Meir en de knik in de Lange Klarenstraat. Geen van deze of andere referentiepunten zijn aanwezig op de kaart in Figuur 10. Opvallend is op beide kaarten de oriëntatie op de Schelde. Deze zal vanuit militair oogpunt belangrijker zijn geweest dan andere zaken die oriëntatie kunnen beïnvloeden.

<sup>18</sup> KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013c: Stedenboeken van de wereld 1657 – Johannes Janssonius. België. Antwerpen [online]



Figuur 10: Kaart van Antwerpen – Carel Allard (1705).<sup>19</sup> De ligging van het plangebied is zeer schematisch aangegeven. Afstanden en onderlinge verbanden zijn op deze kaart niet op schaal weergegeven.

<sup>19</sup> KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013e: Optogt van Mars in Europa – Carel Allard, ca. 1705. Antwerpen [online]





Figuur 11: Kaart van Antwerpen – Carel Allard (1705).<sup>20</sup> De ligging van het plangebied is schematisch weergegeven.

Op de Ferrariskaart (Figuur 12)<sup>21</sup> is duidelijk te zien dat de militaire structuren prioritair waren op de afbeelding van burgerlijke zaken. Enkel woonblokken en enkele tuintjes worden schematisch weergegeven, er kunnen geen aparte huizen onderscheiden worden. De ligging van kerken wordt schematisch met een kruis weergegeven. Zelf het beursgebouw aan de Twaalfmaandenstraat is niet duidelijk herkenbaar getekend.

<sup>20</sup> KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013f: Optogt van Mars in Europa – Carel Allard, ca. 1705. Antwerpen [online]

<sup>21</sup> Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778).



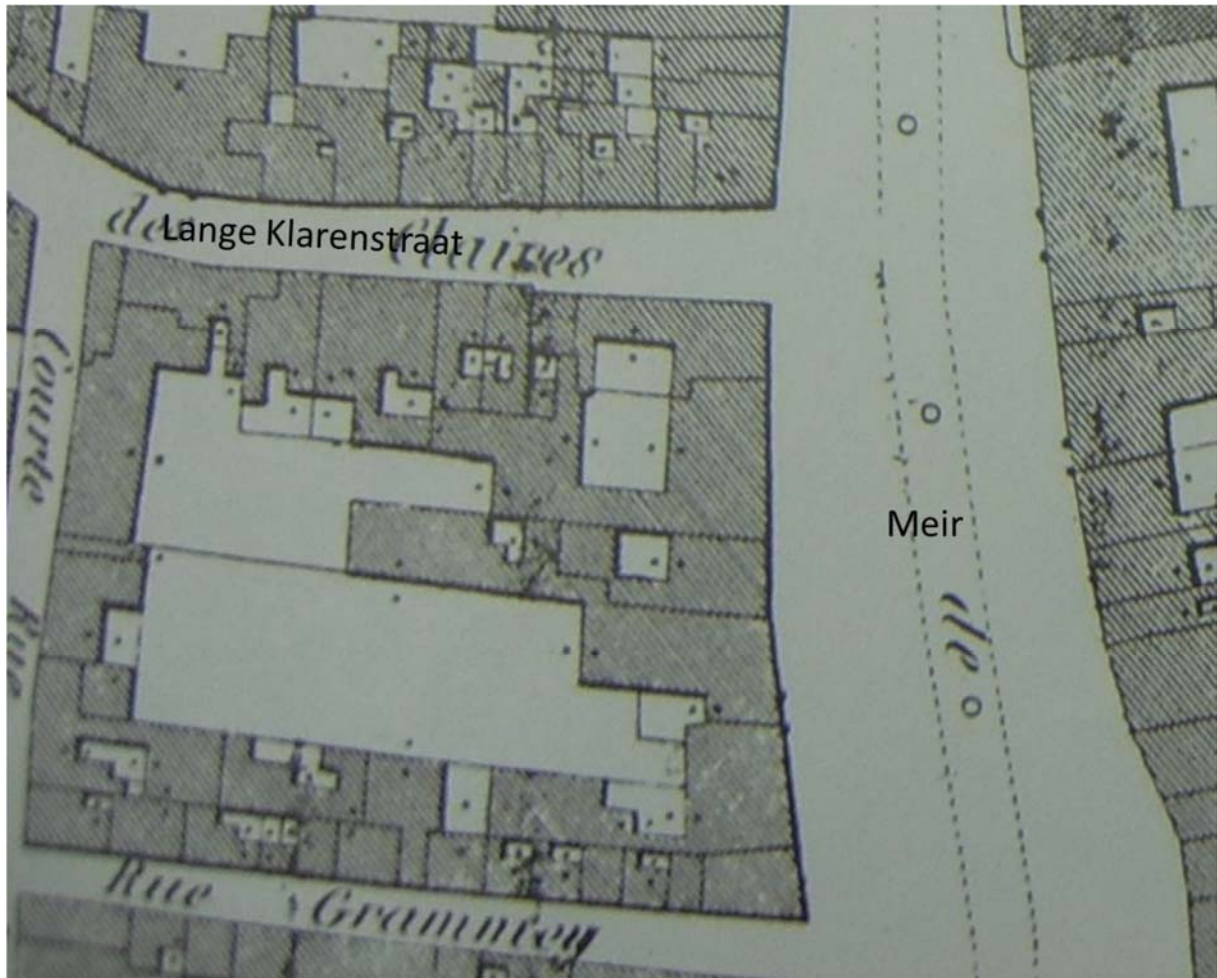


Figuur 12: Situering onderzoeksgebied op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart) (1771-1778)<sup>22</sup>. De ligging van het plangebied is blauw omlijnd.

### 19<sup>e</sup> eeuw

In de 19<sup>e</sup> eeuw is er wederom oog voor gedetailleerde weergave van burgerlijke gebouwen op de (kadastrale) kaarten. Onderstaande kaart uit 1846 laat duidelijk verschillende woningen met bijbehorende achtererven zien (zie Figuur 13). Op deze litho is goed te zien hoe de structuren aan de Meir 37-39 en die aan de Lange Klarenstraat 24-28 in en aan elkaar gegroeid zijn.

<sup>22</sup> Digitale Bibliotheek van de Koninklijke Bibliotheek van België 2013a



Figuur 13. F.A. Losson (1846) Litho – 66,2 x 100 cm – zicht vanuit het westen. Overgenomen uit Devroe & Claesen 2011.

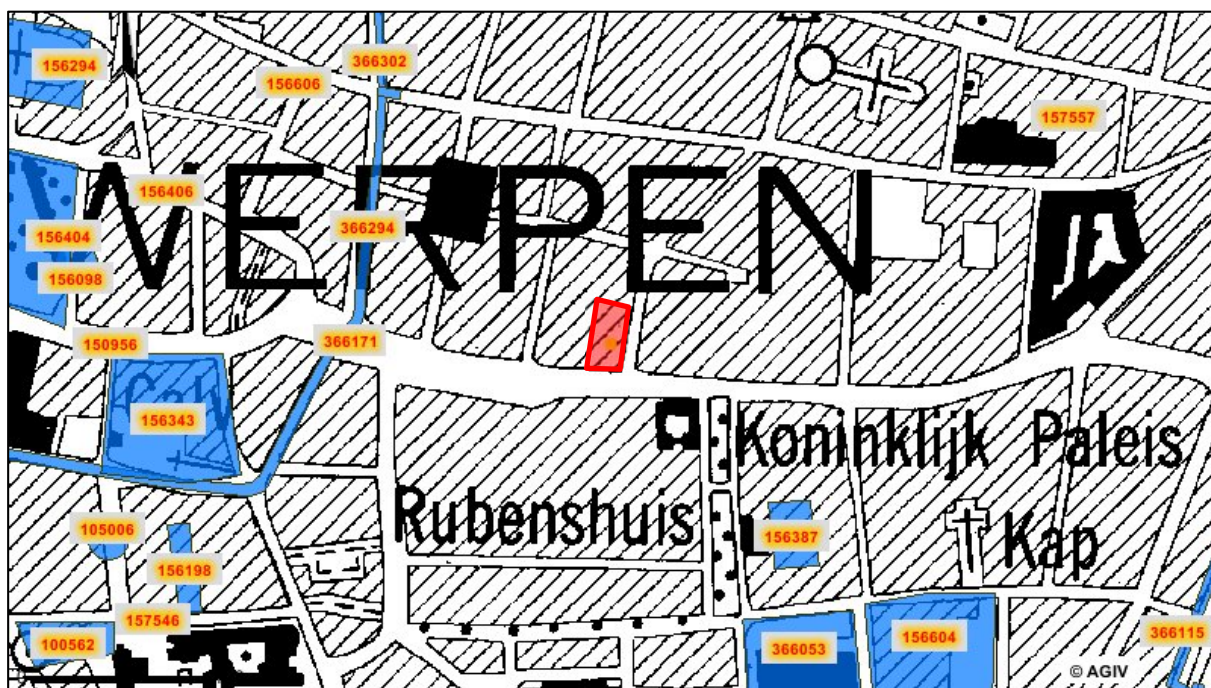


### 4.2.3 Archeologische gegevens

### **Bekende archeologische waarden**

Om in te schatten wat het archeologisch potentieel van het terrein aan de Meir en de Lange Klarenstraat te Antwerpen is, werd tevens gekeken naar wat er archeologisch al bekend is uit de omgeving van het plangebied. Daarvoor is de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) als uitgangspunt gebruikt.

In de CAI zijn archeologische waarden uit heel Vlaanderen verzameld. Hoewel de inventaris niet geheel volledig is, kan ze toch dienen als eerste inzicht in wat er archeologisch in een gebied aangetroffen is. Voor het plangebied aan de Meir en de Lange Klarenstraat zelf zijn nog geen archeologische waarden bekend (Figuur 14)<sup>23</sup>.



*Figuur 14: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving<sup>24</sup>*

In de omgeving van het terrein zijn er veel vindplaatsen aanwezig in de CAI.<sup>25</sup>

Verreweg de meeste archeologische waarden in de omgeving dateren uit de middeleeuwen. Ten (noord)westen van het plangebied zijn 13<sup>e</sup> eeuwse verdedigingselementen aanwezig, te weten Stadsvest 3 en 4 (respectievelijk CAI-locaties 366294 en 366302) en de Meirpoort (366171). Verder naar het noordwesten ligt de Onze-Lieve-Vrouwekathedraal (156294) waar ook middeleeuwse vlakgraven, een waterput en een afvalpakket zijn gevonden (155905).

Ten zuidwesten lag het Bisschoppelijk Paleis uit 1570 (156343). Oorspronkelijk stond hier een in 1498 gebouwd bakstenen refugium. Het paleis werd in 1771-1781 vervangen door een nieuw gebouw. De resten van dit gebouw en enkele water- en beerputten uit de 15<sup>e</sup> tot en met de 18<sup>e</sup> eeuw werden bij opgravingen aangetroffen. Eveneens ten zuidwesten ligt de Sint-Augustinuskerk (Allerheiligenklooster,

<sup>23</sup> Centraal Archeologische Inventaris 2013.

<sup>24</sup> Centraal Archeologische Inventaris 2013.

<sup>25</sup> Centraal Archeologische Inventaris 2013.

CAI-locatie 100562) uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. In de ophogingslaag onder de kerk werden grote hoeveelheden majolica aangetroffen afkomstig uit de afbraak van omliggende panden. Op dezelfde locatie werd een Romeins vlakgraf uit het tweede kwart van de 2<sup>e</sup> – begin van de 3<sup>e</sup> eeuw gevonden.

De overige in Figuur 14 zichtbare locaties zijn resten van middeleeuwse woningen en afvalputten (156606, 156406 en 156198) en vlakgraven (156404). De oudste archeologische waarden in de buurt zijn palen van een houten ijzertijdplatform (150956), (Gallo-)Romeinse bodems onder middeleeuwse afvalpakketten (156098 en 157280) en losse vondsten van Neolithisch aardewerk (105006).

Ten noordoosten van het plangebied zijn onder andere losse vondsten uit de 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw bekend van de Sint-Jacobsmarkt (157557). Tenslotte zijn ten zuidoosten van de Meir het Rubenshuis uit de 16<sup>e</sup> eeuw (156387), Kazerne 2 uit de Nieuwe Tijd (366053), het Klooster van de ongeschoeide karmelieten (156604) en Vestingmuur 1 uit de 16<sup>e</sup> eeuw (366115) gelegen.

#### **4.2.4 Archeologische verwachting**

Hoewel geen van de vermeldingen in de Centrale Archeologische Inventaris van directe invloed is op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied zelf, kan men stellen dat het archeologisch potentieel voor het onderzoeksgebied groot is. Uit het plangebied zelf zijn nog geen vondsten gekend, maar de aanwezigheid van vondsten uit 15<sup>de</sup> en 16<sup>de</sup> eeuw in de buurt doen vermoeden dat bij het onderzoek dergelijke zaken kunnen gevonden worden.

Dat de kans op archeologische vondsten voor deze locatie groot is, blijkt ook uit de historische informatie. Vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw was er na de tweede stadsuitbreiding een sterke bouwactiviteit in Antwerpen op gang gekomen. Blijkens cartografisch materiaal is er in deze periode en later (eventueel ook vroeger) ook op de onderzoekslocatie aan de Meir gebouwd. Op alle geraadpleegde kaarten vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw staan op de locatie Meir 37-39 en Lange Klarenstraat 24-28 woningen afgebeeld.

Al deze informatie samen geeft aan dat er een grote kans op archeologische sporen en structuren binnen het onderzoeksgebied is.

## 5 Archeologisch onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Aan de hand van de beschrijvingen van de resultaten van het onderzoek wordt een interpretatie gegeven van de gevonden sporen. De vondsten worden uitvoeriger beschreven in het volgende hoofdstuk.

### 5.1 Bodem en stratigrafie

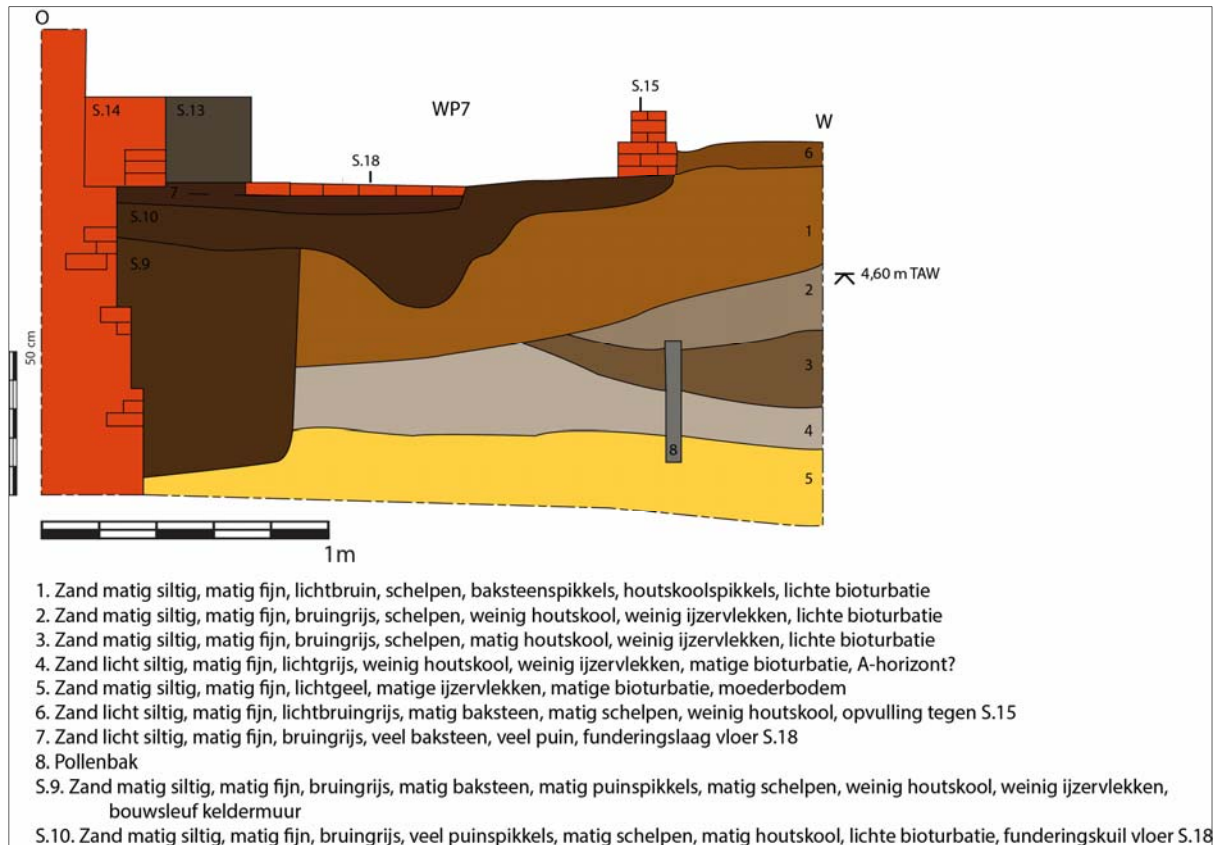
Grote delen van de bodem in het plangebied zijn verstoord geraakt door de verschillende opeenvolgende bouwfasen. Op een aantal plaatsen waar de onderkeldering van de gebouwen niet voor diepe verstoring had gezorgd, was echter een oorspronkelijke bodem aanwezig onder de muren. Een ongeroerde, vaste bodem was aanwezig in het zuidoosten van het plangebied en een klein deel in de noordelijke helft van het terrein. Op twee plaatsen kon onder en naast de muren van de gebouwen en kelders een profiel met ongeroerde bodemlagen worden opgetekend. Deze worden hieronder weergegeven. Voor de locaties van de profielen op het terrein wordt verwezen naar de allesporenkaart in de bijlage.

Het eerste profiel is gezet in het zuidoosten van het plangebied, tegen de bestaande keldermuur van Meir 39 aan (Figuur 15 en Figuur 16). Dit is het gedeelte van het pand dat behouden blijft. De keldermuur van het gebouw is geheel links in het profiel te zien. De bodemlagen aan deze zijde van het profiel (laag 7 en S.9 en S.10 in de figuur) hebben te maken met de bouw van het naastgelegen pand en de overige muren en vloeren in dit deel van het terrein. De lagen aan de rechterzijde van het profiel lijken eerder algemene ophogingspakketten te zijn. Laag 4 in de figuur is een licht gebioturbeerde laag die het gevolg lijkt te zijn van bodemvorming. Laag 5 is de matig gebioturbeerde moederbodem, bestaand uit geel zand met ijzeroxidatievlekken.



Figuur 15. Profiel in het zuidoosten van het plangebied, tegen de bestaande bebouwing van Meir 39 aan in WP7. Foto genomen richting het zuiden.





Figuur 16. Tekening van het zelfde profiel. In dit profiel is een pollenbak geslagen (8 in de figuur).

Bij aanleg van het tweede vlak bleek dat in min of meer in het gehele oostelijke kwart van het terrein, naast het bestaande gebouw aan de Meir, ongeroerde grond aanwezig was. Het vlak werd helemaal bovenin de C-horizont aangelegd, juist onder het niveau van de bodemvorming/ophogingspakketten hier. Zoals op de foto te zien (Figuur 15), zijn in het vlak geen grondsporen aanwezig buiten de sporen die al in het eerste vlak werden gecoupeerd en geregistreerd.

Ten noorden van de bovenste jalons in de foto springt het gebouw aan de Meir 39 in. Dit is de grens van de ongestoorde bodem. Ten westen wordt de grens gevormd door de muurrestanten van de kelder die hier heeft gelegen. In het zuiden is eveneens bestaande bebouwing met kelder aanwezig.

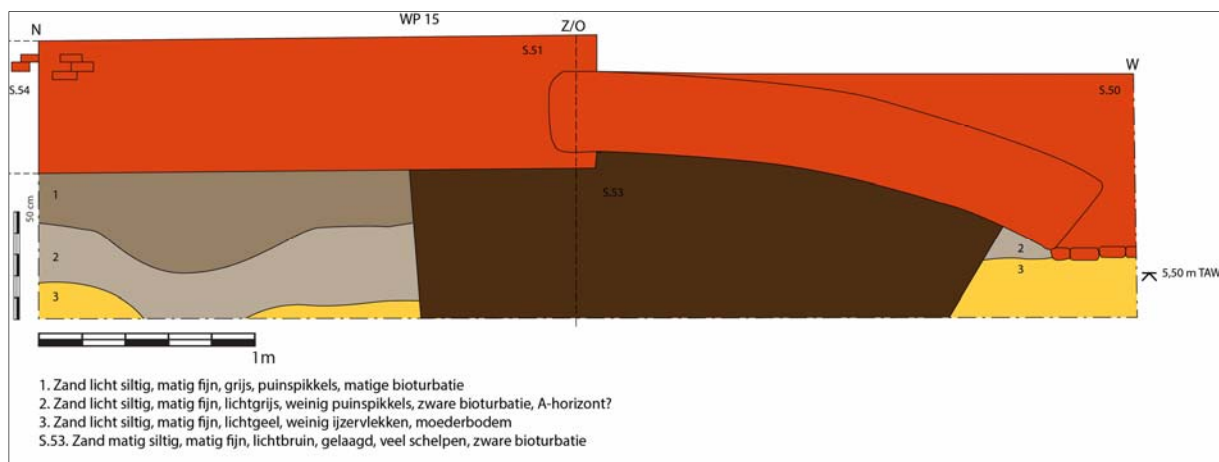


*Figuur 17. Tweede vlak ter hoogte van de bestaande bebouwing aan Meir 39 en het hierboven beschreven profiel, gefotografeerd vanuit het zuiden.*

Het tweede profiel bevond zich iets ten noorden van het midden van het plangebied, aan de westkant van het uit te graven terrein in WP 15 (zie bijlage voor exacte ligging). Hier was onder het muurwerk een aantal ongeroerde bodemlagen aanwezig. S.53, een grote kuil onder de oost-west lopende spaarboog, lijkt te maken te hebben gehad met de bouw van de muur. Aan weerszijden ervan is ongeroerde grond aanwezig (zie Figuur 18 en Figuur 19).



Figuur 18. Profiel met ongeroerde bodemlagen in de noordelijke helft van het terrein, aan de westzijde. Op de linkerfoto is de noord-zuid lopende muur en de kuil eronder te zien, op de rechterfoto de haaks hierop staande oost-west lopende muur en dezelfde kuil.



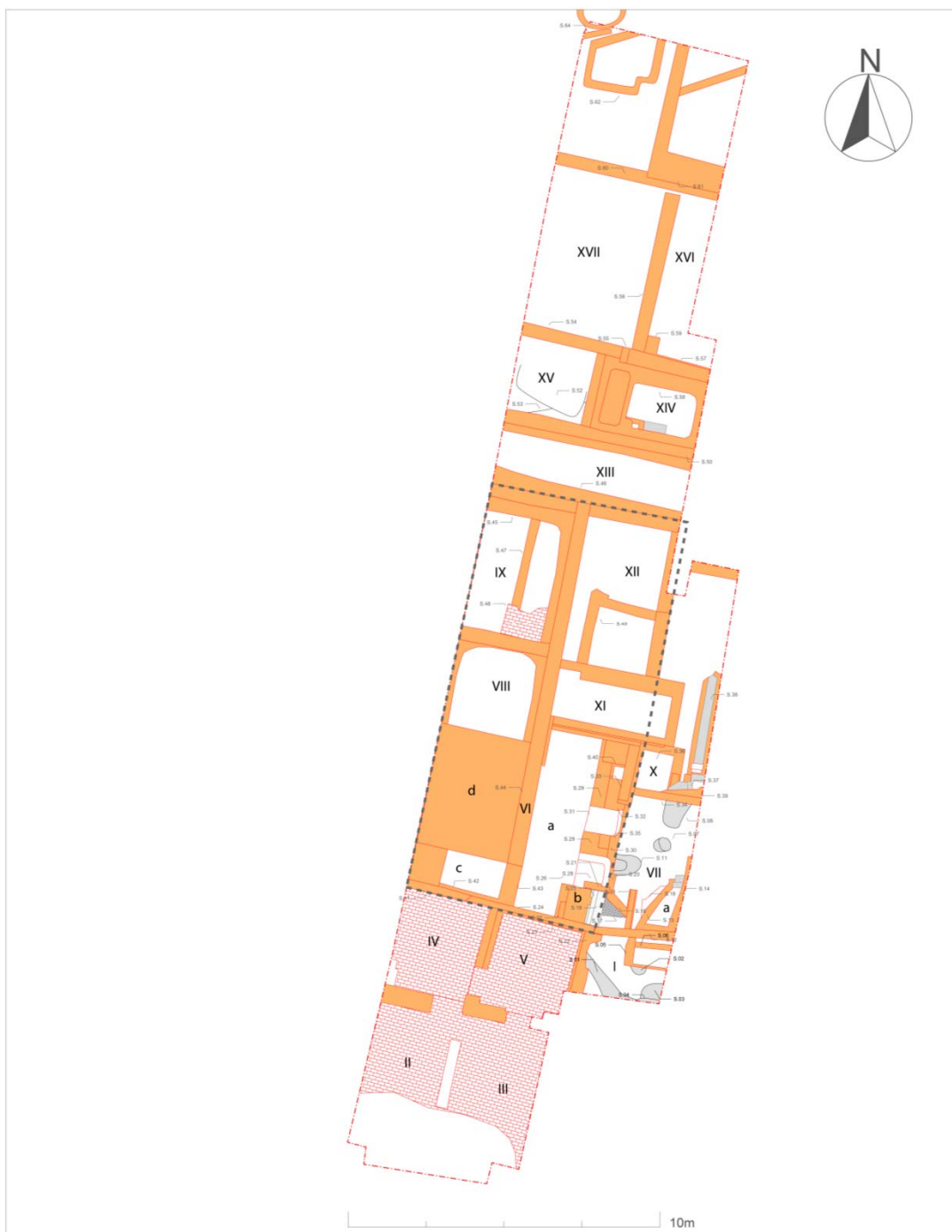
Figuur 19. Tekening van het profiel in Figuur 18.

## **5.2 Sporen en structuren**

In dit hoofdstuk wordt getracht zoveel mogelijk relevante sporen en structuren te interpreteren op een systematische wijze. De functie van de sporen werd zoveel mogelijk achterhaald. De sporen werden waar mogelijk gedateerd op basis van geassocieerd vondstmateriaal en bouwwijze/-materialen van de structuren. Indien geen dateerbaar materiaal werd aangehaald, is de datering voorwaardelijk en gebaseerd op eventuele parallellen met andere opgravingen.

De opgraving werd in eerste instantie uitgevoerd met een minigraver. Hierdoor was het mogelijk om de muurresten te laten staan en de ruimtes ertussen (kelders en beerbakken) leeg te halen. Op die manier konden de muren en ruimtes in verband worden geregistreerd. Om de beschrijving van de verschillende ruimtes in de complexe indeling van het terrein zo duidelijk mogelijk te maken, hebben alle ruimtes een nummer gekregen. Hieronder zullen de ruimtes en de bijbehorende sporen systematisch beschreven worden.





Figuur 20. Indeling van het plangebied in genummerde ruimtes. Een grotere versie van deze figuur is als bijlage opgenomen.

### 5.2.1 Ruimte I

Ruimte I bevindt zich in het zuidoosten van het terrein, tegen de bestaande kelder van Meir 39 aan (zie Figuur 20). Tussen de zuidelijke ruimte aan de oostkant van het terrein en de kelder in de westelijke helft is een opening in de (16<sup>e</sup> eeuwse?) muur aangetroffen (S.22, zie Figuur 21). De muur is opgebouwd uit een groot formaat bakstenen (22x11,5x6,5cm) met gele sterk zandige mortel. Onder de opening is geen muur(restant) aanwezig. De functie van de opening is vooralsnog niet duidelijk. Wel is duidelijk dat de opening is gemaakt nadat de muur aan de westzijde tegen deze muur is gezet,

aangezien het gat ook daarin 'slordig' is. De noordmuur van deze ruimte is gemaakt van kleinere oranje- en roodbruine bakstenen (16,5x8x4,5cm) met gele zandige mortel.



Figuur 21. Opening in de muur tussen ruimte I en V.

In het vlak in deze ruimte zijn enkele sporen opgetekend. S.1 – S.4 zijn grondsporen, S.5 is het bakstenen bakje (zie Figuur 22). De grondsporen zijn alle gecoupeerd en afgewerkt. S.1 is een greppeltje dat van onder de cementen poer van het bestaande gebouw naar ongeveer de opening in de westmuur loopt. Het lichtgrijze spoor is gebioturbeerd en bevat onderin enkele dunne spoellaagjes, wat een interpretatie als greppel of grachtje aannemelijk maakt. Tijdens het schaven en couperen zijn geen vondsten gedaan. Bij het afwerken is een bodemfragment grijs gedraaid aardewerk gevonden (zie hoofdstuk Vondsten). Het is te voorbarig om de greppel op basis van deze ene vondst, die mogelijk door vergraving in het spoor is beland, te dateren in de middeleeuwen. Het is niet zeker of het greppeltje iets te maken heeft met de bovenliggende muren. Het dateert in ieder geval van voor de bouw van de muren, aangezien het duidelijk onder de muren doorloopt. Bovendien loopt de greppel noch parallel, noch haaks op de bovenliggende muren. Een (veel?) oudere datering van het spoor ligt meer voor de hand.



Figuur 22. Vlak in ruimte I met grondsporen S.1 – S.4.

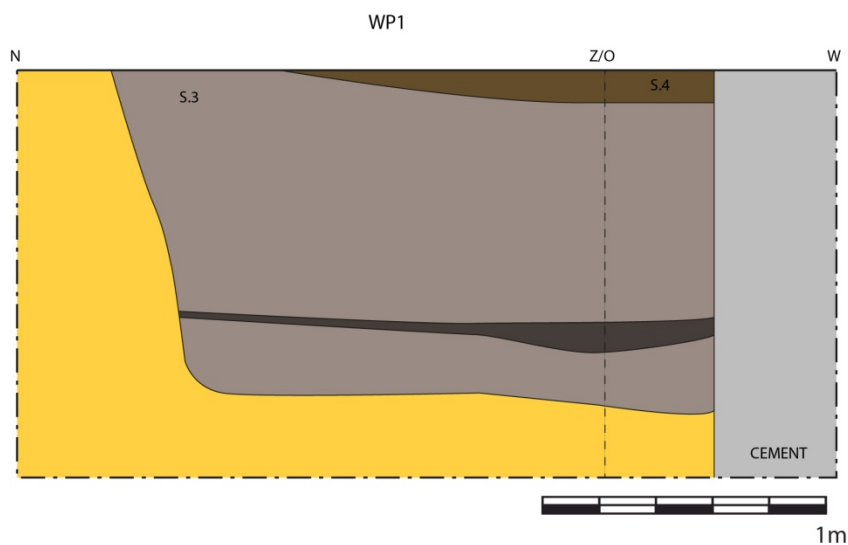
S.2 is een klein (paal?)kuiltje onder het bakstenen bakje (S.5 en S.6) aan. Er lijkt geen directe associatie met S.5 te zijn. Het is een ondiep spoor met veel puin. S.3 en S.4 bevinden zich onder de oostelijke muur in deze ruimte. Deze oostelijke muur is ook onderdeel van de nog onder Meir 39 aanwezige kelder. S.4 oversnijdt S.3 en is een ondiep spoor met bruingrijze vulling. S.3 gaat recht naar beneden onder de muur en heeft een zwaar gebioturbeerde lichtbruingrijze vulling met daarin een donkere laag. Het lijkt eerder om een kuil te gaan dan om een ophogingspakket. Het is ook niet direct duidelijk of de kuil iets te maken heeft met de bouw van de bovenliggende muur, aangezien de kuil niet onder de hele muur doorloopt (zie Figuur 23). In S.3 bevond zich een wandscherf grijs gedraaid aardewerk opgeleverd. Het spoor kan aan de hand daarvan echter niet zomaar gedateerd worden in de late middeleeuwen, aangezien het fragment op later datum in het spoor terecht gekomen kan zijn door bioturbatie of andere postdepositionele processen. Gebaseerd op analogie met vergelijkbare sporen gevonden in zeer nabijgelegen opgraaflocaties (Meir 77-79, de overzijde van de Meir aan het SJB-college en in de Handelsbeurs) worden de grondsporen aan de Meir/Lange Klarenstraat voorzichtig in de ijzertijd geplaatst. De opgravingen in de directe omgeving hebben dateerbaar materiaal in de sporen opgeleverd.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Persoonlijk commentaar Tim Bellens, Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen





Figuur 23. S.3 en S.4 onder de oostmuur in ruimte I.



Figuur 24. Dezelfde sporen in coupetekening.

### 5.2.2 Ruimte II

Deze kelder is het spiegelbeeld van de nog bestaande kelderruimte ten oosten hiervan (ruimte III). De kelder bezat een tongewelf uit orangerode bakstenen (17x9x4,5cm) met witte kalkmortel. In de oostmuur zit een dichtgemaakt doorgang naar ruimte III. In het noorden zijn nog bestaande doorgangen naar ruimtes IV en V. De zuidelijke muur is zo goed als verdwenen tot op vloerniveau. De gehele ruimte is aan de binnenzijde wit gekalkt.

De vloer bestaat uit orangerode bakstenen (16x7x4 cm) en is verschillende malen opgehoogd. De meest recente vloer bevindt zich op 5,12m TAW, de oudste op 4,88m TAW en de moederbodem ter plaatse op 4,71 m TAW.

### 5.2.3 Ruimte III

Ruimte III is een nog bestaande kelderruimte op de hoek van de Meir en de Lange Klarenstraat. De ruimte is identiek aan ruimte II, zij het in spiegelbeeld. Hier vinden geen afbraak- en graafwerkzaamheden plaats.

### 5.2.4 Ruimte IV

Deze ruimte lijkt samen met ruimte V, II en III één kelder te vormen. De tussenmuren staan koud tegen elkaar en tegen de noord- en zuidmuur aan (S.23, baksteenformaat 16x8x4,5, witte kalkmortel). De opening in de tussenmuur is onafgewerkt. In de noordwesthoek van de ruimte is een trap aanwezig. Onder de trap bevindt zich een nis met twee schappen. De trap staat tegen de aanzet van het gewelf van de ruimte aan en is daarmee duidelijk jonger dan het gewelf. De aanzet van het gewelf is duidelijk zichtbaar op de tegenoverliggende oostmuur, maar onder de trap nog zeker aanwezig.

In de vloer kunnen tenminste twee fasen worden herkend (Figuur 26). De oudste ligt op 4,80m TAW en bestaat uit orangerode bakstenen van 16,5x7x4 cm met kalkmortel. De jongste fase bevindt zich op 5,05m TAW en bestaat eveneens uit orangerode bakstenen (16x8x4) maar dan met cementmortel. Tussen de beide vloeren is een puinpakket aanwezig.



Figuur 25. Westmuur in ruimte IV. Het negatief van de trap is goed te zien. Onder de trap is de aanzet van een gewelf aanwezig.





Figuur 26. De twee vloerniveaus in ruimte IV.

### 5.2.5 Ruimte V

Zoals hierboven beschreven, vormden ruimte V en IV samen waarschijnlijk één ruimte. Op de muren zijn geen aanwijzingen voor een opstaande constructie. De muren bestaan uit orangerode bakstenen van 17x7,5x4 cm en de gehele ruimte is aan de binnenzijde wit gekalkt. De vloer is gemaakt van bakstenen van 16,5x7x4 cm met kalkmortel en bevindt zich op 5,08 m TAW. Er is slechts een fase zichtbaar.

### 5.2.6 Ruimte VI

Ruimte VI is een grote kelder met een noord-zuid oriëntatie, dus haaks op de Meir. De ruimte is onderverdeeld in twee afzonderlijke ruimtes (a en c/d), gescheiden door een muur met een doorgang



aan de zuidkant. In het zuidoosten van ruimte a is een trap met natuurstenen treden aanwezig (b). Deze is in een later stadium dichtgemaakt met een bakstenen (17x8x4,5 cm) muur met cementmortel.



*Figuur 27. Dichtgemetselde trap in ruimte VI. De restanten van de onderste treden zijn nog zichtbaar. Links op de foto is de aanzet tot een gewelf te zien. Foto richting het oosten.*

In de westmuur van de kelder zijn aanzetten tot bogen te zien. Deze lijken later te zijn gezet dan de kelder zelf, mogelijk ter versteviging van de constructie. Ruimte d is in een later stadium afgesloten om er een beerbak in te zetten. De beerbak is opgetrokken uit orangerode bakstenen van 17x8x4,5 cm met lichtgrijze cementmortel. In ruimte c bleken twee witgekalkte muren (S.41 en S.42) koud tegen elkaar te zijn gezet waardoor de muur dikker is geworden. De extra muur is enkel in ruimte c aanwezig; in ruimte a is ze niet waargenomen.

Ruimte VI vormde oorspronkelijk één grote kelder tezamen met ruimtes VIII, IX en XII. Dit is vooral te zien aan de muur die de kelderruimte in tweeën deelde en die ononderbroken over de hele ruimte doorloopt (S.44). De muur is op het plan de oostmuur van ruimtes VI c en d, VIII en IX en de westmuur van VI a en XII. Ruimte XI is een recente beerbak die tegen de muur is aangezet en de oostmuur van de grote kelder doorbroken heeft.

De oostzijde van de kelder bevat veel verbouwingsfasen, zoals in Figuur 29 te zien is. De resten van de oorspronkelijke keldermuur bestaan uit een gewelf (S.29) en een muurfragment (S.35) van relatief grote bakstenen (20x10x6cm en 22x11x6cm respectievelijk) met gele zandige kalkmortel. S.35 lijkt een stuk van de fundering te zijn, S.29 is de aanzet tot een gewelf dat vermoedelijk aan S.44 aansloot. S.33 is eveneens een stuk keldermuur, maar mogelijk van een later datum gezien het kleinere baksteenformaat (18x9x5). Het gebruikte voegmiddel is hier wel eveneens gele zandige kalkmortel. S.20 en S.30 zijn waarschijnlijk resten van fundering van de kelder. Met name S.20 is slordig gemetseld met bakstenen van diverse formaten (o.a. 23x11,5x6,5cm en 19x11x6,5cm). S.30 heeft een netter verband en bestaat uit een enkel formaat bakstenen (22x11x6). Beide muurresten bevatten gele sterk zandige kalkmortel.

In de noordelijke helft van ruimte a is een muur (S.32) tegen de oorspronkelijke muur gezet. Ook dit lijkt een fundering of versteviging daarvan te zijn, gezien het slordige verband van het metselwerk en de uiteenlopende formaten van de gebruikte bakstenen (o.a. 17x9x4,5cm en 11x11x4,5). Sommige stenen zijn gebroken of op hun kant gelegd. De gebruikte mortel is witgrijze kalk/cement.

Het gewelf S.29 wordt doorsneden door drie bakstenen bakken (noord naar zuid S.40, S.31 en S.28, zie Figuur 28). Alle drie zijn opgebouwd uit verschillende baksteenformaten (respectievelijk 16x7,5x5cm met cementmortel, 18x8x4,5cm met kalk/cementmortel en 17x7,5x4,5 met kalk/cementmortel). De meest zuidelijke bak, S.28, is deels weggebroken om een dwarsmuurtje (S.21) te kunnen zetten. Het muurtje is gemaakt van orangerode bakstenen (17,5x7,5x4,5cm) met grijze cementmortel en lijkt te horen bij de trap in het zuidoosten van de ruimte (S.25/S.19).





Figuur 28. Verschillende (ver)bouwfasen van de muren tussen ruimte VI aan de westkant en VII aan de oostkant. De bak aan de onderkant van de foto is S.28, die in het midden S.31. De fluospray is gebruikt om de verschillende fasen aan te geven om het intekenen van de muren te vergemakkelijken.





Figuur 29. Detailuitsnede van de zuidelijke helft van ruimte VI met de grote hoeveelheid (ver)bouwfasen aan de oostkant van de ruimte.

### 5.2.7 Ruimte VII

Ruimte VII ligt ten noorden van ruimte I en ten oosten van ruimte VI. In het zuidoosten van de ruimte is een gemetselde bak/afvoer aanwezig (S.13, zie Figuur 32). Deze is geheel leeggemaakt en bevatte naast puin en grond wat serviesgoed: met name porselein, kleipijpjes en een compleet glazen flesje. Het materiaal is te dateren in de late 18<sup>e</sup>/vroeg 19<sup>e</sup> eeuw.

De vloer waarop de kuip heeft gerust, is enkel nog direct naast de kuip aanwezig. Voor de rest is ze afgebroken. De kuip is duidelijk tegen de oudere muur ten zuiden ervan (S.12) aangezet. Deze muur is de noordmuur van ruimte I.

Vanuit de afvoerkuip vertrok een gemetselde afvoer (S.14, zie Figuur 30). Deze is tegen de bestaande muur aangezet, op een inmiddels afgebroken vloer. De afvoer stond op instorten en is na fotograferen deels afgebroken. De bakstenen maten 16,5x8x4,5cm en waren een zandige kalkmortel gemetseld. De bovenste rij lag vast met witte, hardere kalkmortel.



Figuur 30. Afvoer in ruimte I. Foto vanuit het westen. De in de tekst genoemde bak bevindt zich hier ten zuiden van (zie Figuur 32).

De tegenoverliggende muur is een verzameling van her- en verbouwfasen en het middendeel van de muur is op vaste grond gezet (S.20/S.30, zie Figuur 31). Er waren zeer diverse formaten hele en halve bakstenen gebruikt (o.a. 23x11,5x6,5cm en 19x11x6,5). Ook de mortel was uiteenlopend, van sterk zandige gele kalkmortel tot witte harde kalkmortel. Een fundering was niet te zien. Het middenstuk van het muurwerk stortte in voordat het geregistreerd kon worden.



Figuur 31. De 'rommelige' westmuur van ruimte VII.



Aan de westkant van de ruimte is nog een restant van een vloer in bakstenen op hun kant aanwezig (S.17, zie Figuur 32). De bakstenen meten 14x7x3,5cm. De vloer ligt in verband met een noordwest-zuidoost lopend muurtje dat bestaat uit orangerode bakstenen (16,5x8,5x4,5cm) en gele zandmortel (S.16).



*Figuur 32. De afvoerkuip in het zuidoosten van ruimte VII. Het is duidelijk te zien dat deze tegen de oudere muur ten zuiden ervan is aangezet. Bovenin de foto is nog een restant van een vloer te zien. Foto genomen richting het westen.*

Binnen de ruimte is het vlak aangelegd op schone, ongeroerde grond. Hierin zijn drie grondsporen gevonden (S.7, S.8 en S.11). Alle sporen zijn gecoupeerd, geregistreerd en afgewerkt. S.7 en S.11 bleken een paalkuil en een kuil met een homogene, lichtgrijze vulling te zijn met een diepte van ongeveer 20 cm onder vlak. S.8 was een zeer ondiep en vaag afgelijnd spoor. Zowel S.7 als S.11 zijn bemonsterd. In S.7 is bij het afwerken een scherp Paffrath gevonden. In de overige sporen zijn geen vondsten gedaan.





Figuur 33. Sporen S.7 en S.11 in het vlak (links) en in coupe (rechts).

### 5.2.8 Ruimte VIII en IX

Ruimte IX is onderdeel van de grote kelder VI en bestaat uit recente muren van orangerode baksteen (16x8x5cm) met blauwgrijze cementmortel (S.45). Deze muren zijn koud tegen de oorspronkelijke keldermuren (S.44) gezet. In het westen bestaat de begrenzing van de ruimte uit de buitenmuur van het naastgelegen gebouw (de HEMA). In het zuidoosten van de ruimte is een restant van een betonnen vloer aangetroffen (S.48, zie Figuur 34). Hieronder bevond zich nog een muur uit rode bakstenen met grijze cementmortel (16,5x7,5x4,5cm, S.47). Beide zijn, gezien de industriële baksteen en de harde grijze cementmortel, van recente datum.

VIII is een recente beerbak die van binnen geheel bepleisterd is. De bak heeft een oost-west lopend gewelf en maakt onderdeel uit van de oorspronkelijke grote kelder VI. De oostelijke muur in IX is tegen de lange muur van de oorspronkelijke kelder (S.44, 16,5x8x5cm) aangezet. De muur die ruimte VIII en IX scheidt, is niet oorspronkelijk en staat koud tegen S.44 aan. De gebruikte orangerode bakstenen (16x8x5cm) zijn gemetseld met blauwgrijze cementmortel.



Figuur 34. Ruimtes VII en IX in verhouding tot elkaar en naastgelegen ruimtes.

### 5.2.9 Ruimte X

Ruimte X ligt in het verlengde en ten noorden van VII. De afvoer in het oosten van de ruimte loopt door in deze ruimte (S.38 op het allesporenplan, baksteenformaat 17x8x5,5cm). Verder is in het zuidwesten van de ruimte een geheel bepleisterde bak aanwezig (S.36). De bak is gemaakt van rode bakstenen (18x8x5cm) met witte kalk/cementmortel. Aan de westkant van de bak is een stortgat aanwezig. De binnenzijde is bepleisterd met cementpleister. Evenals in ruimte VII bestaat de bodem van ruimte X uit ongeroerde grond. Er zijn echter geen sporen aangetroffen.



### 5.2.10 Ruimte XI

Dit is een recente beerbak van industriële orangerode bakstenen met blauwgrijze trasmortel (zie Figuur 34).

### 5.2.11 Ruimte XII

In XII is in de zuidmuur een dichtgemetselde spaarboog bewaard gebleven (zie Figuur 35), hoewel sterk verstoord door de recente bak die ten zuiden ervan is geplaatst (XI). De boog bestaat uit een groot formaat bakstenen 20x9x4cm en gele zandmortel. Voor het dichtmetselen van de boog zijn kleinere bakstenen (18,5x8,5x4cm) en gele zandige kalkmortel gebruikt. In het vlak is een muur gevonden die in verband staat met de boog (S.49, baksteenformaat 20x9,5x3,5cm en gele sterk zandige mortel). Deze muur staat in verband met de oostmuur van deze ruimte (zie Figuur 20 en allesporenplan in bijlage). Ten noorden hiervan is een recentere muur aanwezig die koud tegen de noordmuur van de ruimte is gezet (verlengde van S.44, 16,5x8x5cm met kalkmortel).



*Figuur 35. Boog in de zuidmuur van ruimte XII. De muur in het vlak is juist zichtbaar aan de rechterzijde van de foto. Op de foto rechtsboven is ze in het vlak te zien. In de foto rechtsonder de grens tussen de muur die in verband staat met de boog en de recentere muur ten noorden hiervan (oostmuur van ruimte XII).*





*Figuur 36. Grens tussen S.49 (rechtermuur) en S.44 (linkermuur) in ruimte XII.*

De noordmuur van ruimte XII staat in verband met de westmuur (S.44). Deze westmuur loopt over de gehele lengte van de kelder die bestaat uit ruimte VI, VIII, IX en XII. De oorspronkelijke kelder die hier heeft gelegen bestaat alleen nog uit het restant van de gewelven in ruimte VI. Daarboven is S.44 recenter, daaronder zijn de recentere muren met doorgangen. Mogelijk hoorde de zuidmuur van ruimte XII ook tot deze oorspronkelijke kelder, maar door de plaatsing van de recente beerbak ten zuiden van ruimte XII is dat niet (meer) te zeggen.

### 5.2.12 Ruimte XIV

Deze ruimte is een recente beerbak die in de ruimte ten oosten van XV geplaatst is. Het lijkt er op dat XIV oorspronkelijk onderdeel was van de kelder waarvan XV deel uitmaakte, getuige het doorlopen van de noord- en zuidmuur van deze ruimte (respectievelijk S.54/57 en S.50, 16x6,5x4cm en 22x11x5cm, beide met zandige kalkmortel, zie Figuur 37).



*Figuur 37. Ruimtes XIV (onder) en XV (boven). De doorlopende muren in het noorden en zuiden zijn op deze foto te zien. Foto genomen naar het westen. Links op de foto is een recente beerbak te zien (ruimte XIII).*

### 5.2.13 Ruimte XV

Ruimte XV is ongeveer halverwege het terrein gelegen aan de westkant. Hier is een spaarboog in de zuidmuur aanwezig. De boog is gemaakt met een groot formaat bakstenen (22x11x5) en gele zandige kalkmortel. De muur staat in verband met het naastgelegen pand aan de Meir (HEMA). Ook de noordmuur van deze ruimte staat hiermee in verband en is in negatief nog op grotere hoogte zichtbaar, maar in een eerder stadium tot op huidig niveau afgebroken, aangezien een betonvloer over de ruimte heen lag.

In de ruimte is direct onder de noord-, zuid- en westmuur schone grond aanwezig. Onder de oostmuur en ten dele onder de zuidmuur is een kuil gevonden. De grote recente verstoring in het midden van de ruimte (zie Figuur 38) is recent.





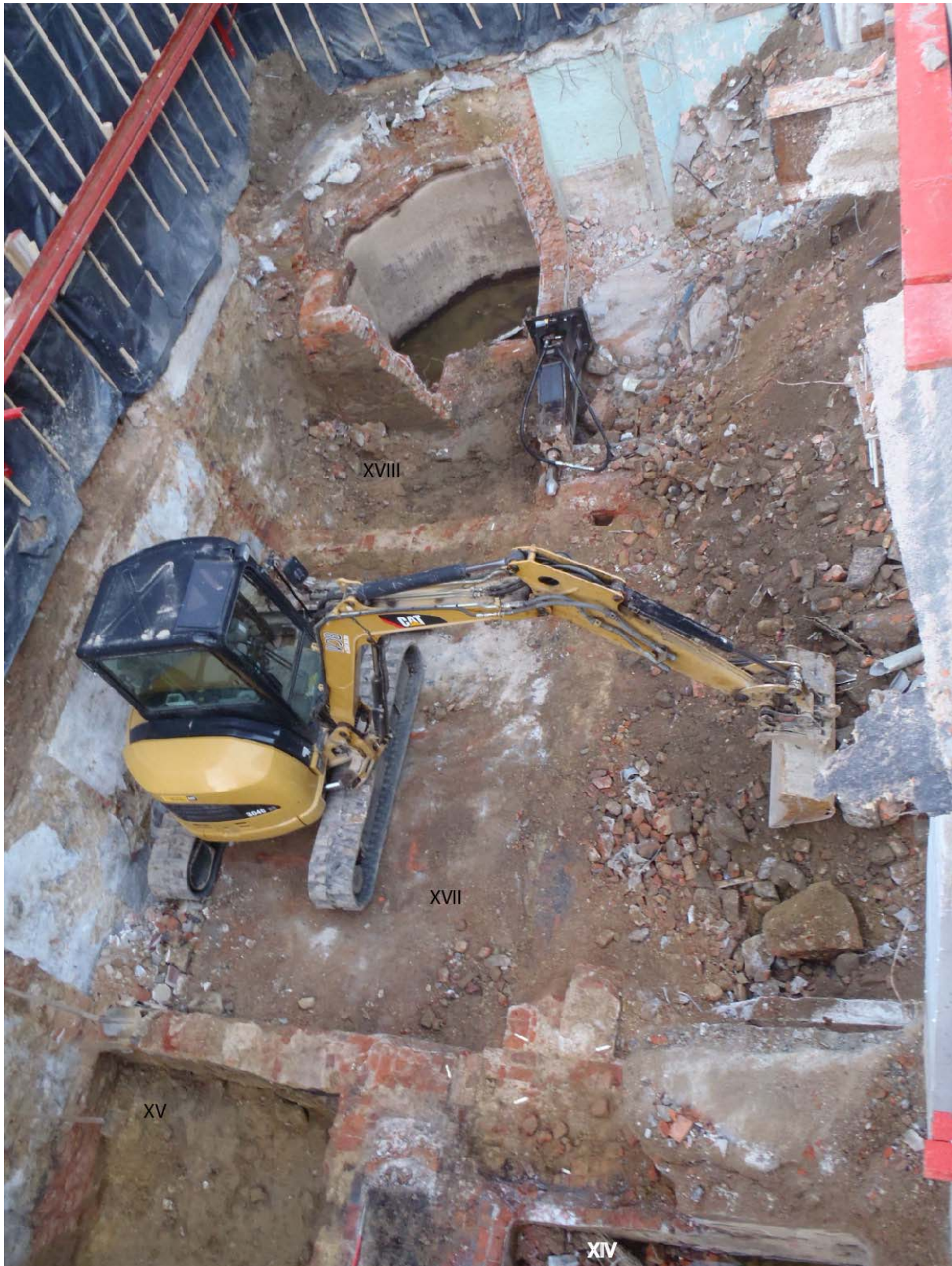
*Figuur 38. Zicht op ruimte XV vanuit het noorden. Onder de spaarboog aan de linkerzijde een kuil, aan de rechterzijde schone grond. De opstaande muur rechts op de foto is de buitenmuur van de HEMA.*

#### **5.2.14 Ruimtes XVI en XVII**

Deze ruimte was afgedekt met een betonplaat. Vooraleer de muren geregistreerd konden worden, diende deze te worden verwijderd. Onder de plaat bleken muren bewaard te zijn. In het noorden wordt de ruimte begrensd door S.60, een muur met diverse formaten bakstenen (o.a. 22x11x6/16x8x4cm) en plaatselijke zeer zachte gele zandige kalkmortel. De muur lijkt te zijn opgebouwd uit hergebruikte stenen.

Ondanks de parallelle ligging van deze muur met de zuidelijke grensmuur van de ruimte vertonen deze muren onderling geen overeenkomsten. De zuidelijke muur, S.54/57, wordt in tweeën gedeeld door S.55 (rode bakstenen, 18x7,5x5,5cm met zandige kalkmortel). Tegen S.57 is koud een muur gezet (S.56). Deze ligt niet in het verlengde van S.55. De muur vormt de scheiding tussen ruimte XVI en XVII, maar staat in het noorden los van de noordmuur S.60. De muur is opgebouwd uit oranje-rode bakstenen (18x8,5x5cm) met zandige gele kalkmortel. Mogelijk waren XVI en XVII oorspronkelijk één enkele ruimte en werd de muur geplaatst om ze op te delen. Omdat het terrein niet dieper werd afgegraven, konden geen doorgangen in de muur worden geregistreerd om deze hypothese te staven.





Figuur 39. Overzicht van de ruimtes in het noorden van het terrein.



### 5.2.15 Ruimte XVIII

In het uiterste noordwesten van het terrein was een afgeronde bak opgebouwd uit industriële baksteen aanwezig. De bak is aan de binnenzijde bezet (zie Figuur 39). De ruimte wordt afgesneden van die ten oosten ervan door een muur uit orangerode bakstenen (19x8,5x4cm) met grijze cementmortel die koud tegen S.60 gezet is. Aan weerszijden van deze muur zijn de ruimtes bepleisterd en mintgroen geschilderd. Nog verder in het noordwesten van het terrein, feitelijk onder het aanpalende pand aan de Lange Klarenstraat werden nog een schuine muur (S.64) en een waterput gevonden.

De muur bestaat uit industriële bakstenen en is gemetseld met grijze cement. Deze loopt parallel met de achterzijde van de afgeronde bakstenen constructie. De waterput is opgebouwd uit bakstenen van diverse formaten (o.a. 17x9x4,5cm) en is gezet met witte kalkmortel. De binnenzijde is wit gekalkt en aan de noordkant van de put bevond zich nog een (loden?) pijp (zie Figuur 40).



Figuur 40. De noordwesthoek van het terrein met de recente waterput en de sporen S.63 en S.64.

### 5.2.16 Vlak 2

Na registratie van alle sporen en structuren konden de muren over het gehele terrein worden verwijderd. Dit werd in eerste instantie gedaan tot het niveau van de schone grond in het oosten van het terrein. In dit tweede vlak werden geen nieuwe sporen aangetroffen.

### 5.2.17 Vlak 3

Het derde vlak werd aangelegd op de maximale ontgravingsdiepte van de nieuw te bouwen kelders van 3,70m TAW. Hierbij kwamen vier waterputten en een (afval)bakje aan het licht. De laatstgenoemde structuur bestaat uit twee verschillende sporen (S.3.1 en 3.2). De zuidelijke W-O muur en de N-W lopende muur (samen S.3.1) bestaan uit orangerode bakstenen met afmetingen 18x8x5cm met gele zandmortel. De muur is zes lagen diep bewaard gebleven. De bovenste rij bakstenen ligt (met uitzondering van één exemplaar) gestrekt. De rij eronder is kops geplaatst. De muur is nog ca. 30 cm boven vlak 3 bewaard.

In het noorden wordt de muur onderbroken door een tweede muur (S.3.2). Deze bestaat uit orangerode en rode bakstenen van diverse formaten waaronder ook veel halve exemplaren, wat wijst op hergebruikt materiaal, en heeft grijze kalkmortel. De muur is nog ca. 40 cm boven vlak 3 bewaard.



Figuur 41. S.3.1 vanuit het zuiden.



Figuur 42. S.3.1 is onderbroken om S.3.2 te kunnen zetten

In eerste instantie werd gedacht dat de structuur geen afvalbak/beerput was, aangezien in het noordelijke deel geen beerresten gevonden werden en de bakstenen aan de binnenzijde hier ook geen beeraanslag bevatten.

Bij het verder afgraven van de vulling werd echter ongeveer halverwege de structuur wel beerachtige vulling aangetroffen. Hierin bevond zich veel archeologisch materiaal (aardewerk, botmateriaal, glas). Deze vulling is integraal bemonsterd (9 monsteremmers van 10 l) en uitgezeefd. Dit laatste gebeurde door de Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen. Op basis van de inhoud kon het bakje gedateerd worden in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw. De inhoud van het zeefresidu wordt uitvoerig besproken in het volgende hoofdstuk.

In de vulling werden geen duidelijke lagen waargenomen (Figuur 43). Op de bakstenen ter hoogte van deze beervulling zat wel beeraanslag (Figuur 44). Behalve het afvalbakje en de reeds beschreven waterput in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied bevonden zich op vlak 3 verspreid over het terrein vier waterputten (Figuur 45).

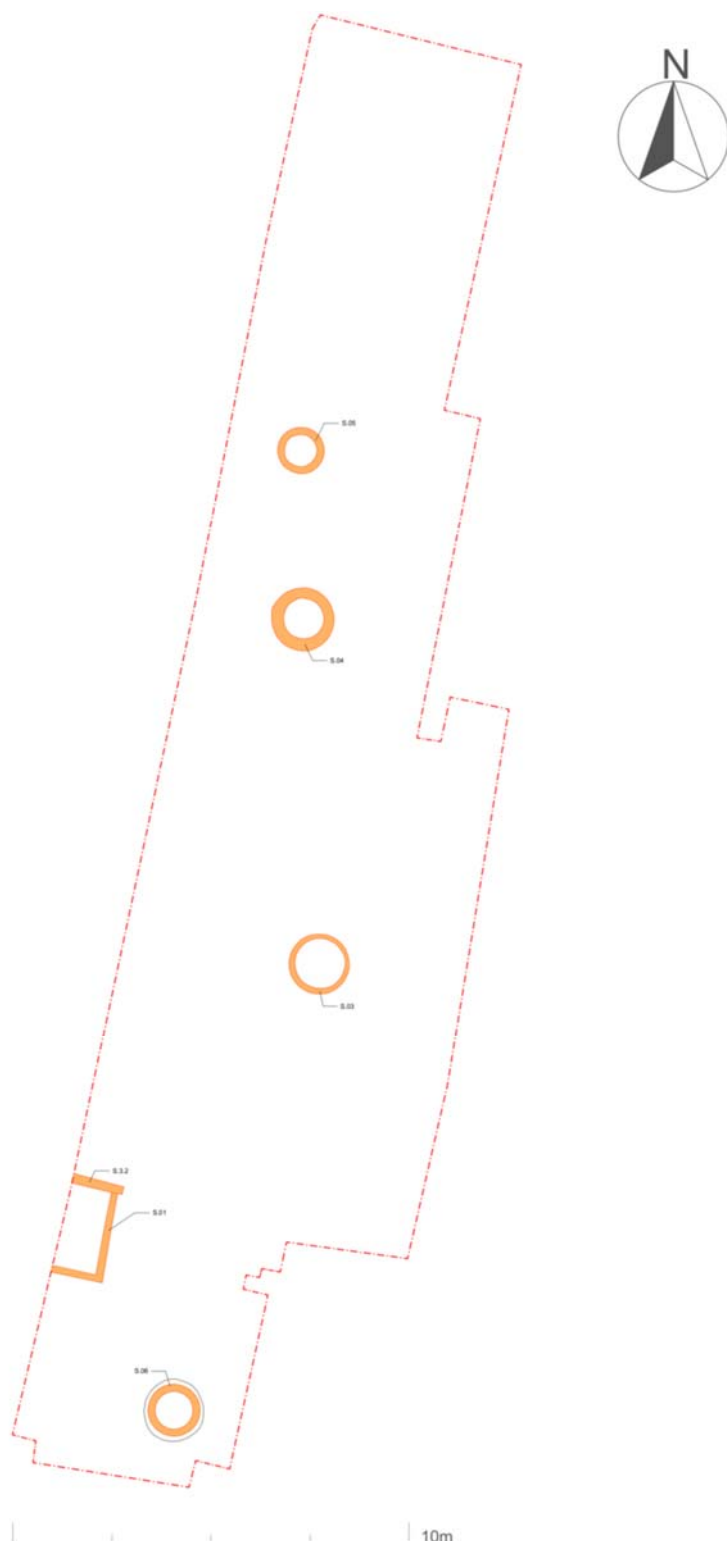




*Figuur 43. Vulling van S.3.1 met veel materiaal.*



*Figuur 44. Beeraanslag op de bakstenen van S.3.1.*



Figuur 45. Overzicht van de sporen op vlak 3: vier waterputten en een afvalbak(je).

In de noordelijke helft van het terrein bevonden zich twee waterputten (S3.4 en S3.5). S.3.4 is opgebouwd uit orangerode bakstenen (afmetingen baksteen 21x10,5x4,5 cm) met witte kalkmortel (zie Figuur 46). De vulling van de waterput bestaat uit gemengd donkergrijs zand. Dit lijkt een vulling te zijn van na het in onbruik raken van de waterput en is derhalve niet bemonsterd. De waterput is na registratie en coupe tot op het niveau van vlak 3 laagsgewijs afgegraven.



Figuur 46. Waterput S.3.4 schoongemaakt en deels gecoupeerd.

De meest noordelijk gelegen waterput (S.3.5, zie Figuur 47) kwam op het niveau van vlak 3 aan het licht. Het is een bakstenen structuur van orangerode bakstenen (18x7,5x4,5cm) met een gele zandige kalkmortel. De vulling aan het oppervlak bestond uit zandig materiaal met veel puin. In de vulling werd ook plastic aangetroffen.



Figuur 47. Waterput S.3.5 in het noorden van het terrein.

In de zuidelijke helft van het terrein waren eveneens twee waterputten aanwezig (S.3.3 en S.3.6). Bij het couperen van S.3.3 werden enkele vondsten ingezameld. Deze waterput kon volledig worden afgewerkt omdat de bodem van de structuur zich op 3,70m +TAW bevond. Er waren geen archeologisch rijke lagen aanwezig. De baksteenformaten zijn 19x9x4,5cm.

Helemaal in het zuiden, vlak aan de Meir, was tenslotte waterput S.3.6 aanwezig (zie Figuur 49). De waterput kwam op het niveau van vlak 3 pas aan het licht en kon daardoor niet in profiel worden geregistreerd. Het baksteenformaat werd wel genoteerd en is 18x8,5x4,5cm. De mortel is een lichte kalkmortel.



Alle waterputten, met uitzondering van S.3.3 die tot op vlak 3 werd afgewerkt, waren blijkens een gutsboring nog minstens 1.20m onder het diepste uitgraafniveau (3,70m TAW) aanwezig. Ze blijven onder de toekomstige vloerplaat bewaard.



Figuur 48. Waterput S.3.3. Deze is na registratie volledig afgewerkt.



Figuur 49. Waterput S.3.6 in het uiterste zuiden van het terrein. Deze kwam pas op het niveau van vlak 3 aan het licht en kon derhalve niet afgewerkt worden. De vulling gaf geen aanleiding tot bemonstering.

## 6 Vondstmateriaal

Hieronder volgt een opsomming van het aangetroffen vondstmateriaal. De vondsten zijn onderverdeeld naar de verschillende materiaalcategorieën. Verreweg de meeste vondsten zijn afkomstig uit de vulling van het afvalbakje S3.1 dat op het derde vlak in het zuidwesten van het terrein werd gevonden. De vulling hiervan werd integraal in negen emmers van 10 l verzameld en door de Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen gezeefd.

### 6.1 Aardewerk

*Door Olivier Van Remoorter*

In totaal werden tijdens het veldwerk 185 scherven ingezameld uit sporen. De grootste aardewerkgroepen zijn het roodbakkend aardewerk met 74 scherven, goed voor 40% van het totaal, en faience met 61 scherven, goed voor 33% van het totaal. De overige aardewerkgroepen komen maar met enkele scherven voor.

*Tabel 1. Tellingen per aardewerkgroep in absolute aantallen en percentages*

Faience	61	33,0
Grijs	2	1,1
Industrieel wit	3	1,6
Paffrath	1	0,5
Pijpaarde	2	1,1
Porselein	28	15,1
Rood aardewerk	74	40,0
Steengoed	6	3,2
Wit	8	4,3
Totaal	185	100,0

Het oudste materiaal is afkomstig uit spoor 7 in werkput 7. Het gaat om een fragment Paffrath aardewerk. Dit type aardewerk is met de hand gemaakt en is afkomstig uit het Rijnland. De productie van dit materiaal vangt aan in de late 11<sup>e</sup> eeuw en loopt door tot de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw.<sup>27</sup> Mogelijk kan dit spoor tussen de 12<sup>e</sup> tot eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.

Sporen 1 en 3 in werkput 1, vlak 1 bevatten ook fragmenten aardewerk die eerder in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw kunnen gedateerd worden. Het gaat respectievelijk om een bodemfragment van een kan en een wandfragment, beiden in grijs aardewerk vervaardigd. Bij het bodemfragment zijn de aanzet van ten minste twee enkele standvinnen zichtbaar.

Spoor 13 in werkput 7, vlak 1 omvat naast enkele fragmenten glas voornamelijk laat 18<sup>e</sup> eeuws-vroeg 19<sup>e</sup> eeuws materiaal.

Het gaat voornamelijk om tafelwaar, vertegenwoordigd door individuen in industrieel wit aardewerk en porselein. In porselein zijn tenminste twee tassen, een bord en een sauskom aanwezig. In industrieel wit aardewerk zijn een schoteltje en twee zalfpotjes aanwezig.

<sup>27</sup> De Grootte 2008, 350.



Naast het aardewerk werden ook nog twee pijpenkopjes aangetroffen. Het gaat om twee complete pijpenkopjes met op de hiel hetzelfde merk, namelijk een kroon boven de letters F G. Dit merkteken werd gebruikt door Frank Vergeer in Gouda tussen 1728 en 1782.<sup>28</sup> Op de zijkant van de hiel van een van beide pijpenkopjes is een gestileerd wapenschild van Gouda afgebeeld.



*Figuur 50. Detailfoto van de merktekens op de pijpenkopjes.*

Het afvalbakje dat op vlak 3 werd aangetroffen (S.3.1) bevat veruit het meeste materiaal. In totaal werden 139 scherven ingezameld, dit zowel met de hand als uit de zeefresidu's.

Het gaat om 61 scherven faience, 56 scherven rood aardewerk, 16 scherven porselein en zes scherven steengoed. In totaal kan een minimum van 30 individuen geteld worden. Het gros hiervan zijn individuen in faience. De tas en het bord zijn de belangrijkste aardewerkvormen, met het bord dat vooral in faience voorkomt. De tas komt vooral in porselein voor.

Opvallend is het feit dat er voor quasi elke aardewerkgroep een bepaalde functie voorbehouden is. Zo bestaat de tafelwaar volledig uit faience, porselein en steengoed, terwijl het kookgerei uit rood aardewerk bestaat.

<sup>28</sup> AN 2014 [Online]



Tabel 2. Verdeling van de aardewerkvormen per aardewerkgroep

	Faience	Porselein	Rood	Steengoed	Totaal
Bord	6		2		8
schoteltje	2	1			3
tas	1	6			7
Kom	1				1
test			1		1
grape			2		2
kamerpot			1		1
kan				2	2
steelkom			1		1
Mosterdpot	1				1
Totaal	11	7	7	2	27

De faience borden zijn meestal vrij eenvoudig versierd, enkele (twee) zijn onversierd. Alle borden zijn bedekt met een doorzichtig tinglazuur met in bepaalde gevallen een monochrome blauwe beschildering. Een bord is uitzonderlijk rijkelijk versierd (zie Figuur 51). De versiering bestaat uit florale motieven, al dan niet eenvoudig, met in het rijk versierde bord centraal op de spiegel een centrale voorstelling, mogelijk een scene met mensen, hoewel dit niet geheel duidelijk is.



Figuur 51. Versierd faiencebord

Naast de borden werd ook een archeologisch complete mosterdpot aangetroffen. Het gaat om een bolle, open potje met een eenvoudige, licht naar buiten geplooid rand op een massieve stam. Op de zijkant is een bandoor aangebracht. In het Deventer-systeem wordt dit type als f-mos-1 omschreven.<sup>29</sup> Dit type wordt tussen 1700 en 1740 gedateerd.<sup>30</sup>



*Figuur 52. Archeologisch complete mosterdpot in faience*

In rood aardewerk vallen twee aardewerkvormen op, het gaat om twee kleine grappen of steelgrappen en een vuurtest.

De twee grappen zijn aan de buiten- en binnenzijde geglaazuurd, enkel de bodem is aan de buitenzijde niet geglaazuurd. Het gaat om individuen die duidelijk boven het vuur gebruikt zijn, gezien de roetaanslag op de bodem. De randen zijn eenvoudige, naar buiten geplooid, verdikte randen met een dekselgeul. In het Deventer-systeem zijn deze individuen vergelijkbaar met types r-gra-14 en r-gra-15.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Bitter 2010, 509.

<sup>30</sup> Bartels 1999, 825.

<sup>31</sup> Bitter 2010, 255.

Een tweede vorm is de test. Een test is een vorm in aardewerk die vrij gelijkaardig is aan een komfoor, men kon hier ook gloeiende kooltjes in vervoeren. Het aangetroffen individu heeft een vierkante vorm, met een licht uitstaande, afgeronde rand met een samen geplooid bandoor. De bodem rust op drie pootjes.<sup>32</sup>

Op basis van het aangetroffen materiaal kan een datering in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw gegeven worden voor het materiaal uit dit spoor.



Figuur 53. Twee grappen (links) en een vuurtest (rechts) in rood aardewerk.

## 6.2 Metaal

Er zijn twee stukken metaal gevonden: een muntje tijdens de aanleg van het eerste vlak en een nagel uit de vulling van het afvalbakje.

<sup>32</sup> Bitter 2010, 342.



### 6.3 Botmateriaal

Door Emmy Nijssen

Twee sporen hebben dierlijk botmateriaal opgeleverd, te weten het afvalbakje (S.3.1/3/2) en een van de waterputten op vlak 3 (S.3.4). De waterput bevatte een ribfragment van een groot zoogdier. Al het overige materiaal (27 stuks) is afkomstig uit het handverzameld materiaal en zeefresidu van de vulling van het afvalbakje. Het materiaal omvat bot van zowel zoogdier, vogel als vis.

Bij het handverzameld materiaal zijn er enkele grote en middelgrote ribfragmenten gevonden (zie Tabel 3). Verder zijn er nog een drietal fragmenten van rund (*Bos p.f. taurus*) gevonden. Hiervan bevatten een bovenbeen en schouderblad haksporen. Vermoedelijk gaat het hier om consumptieafval. De aanwezigheid van kip (*Gallus gallus f. dom*) onder het materiaal wijst eveneens in de richting van consumptie.



Figuur 54. Runderschouderblad (*scapula*) met haksporen, zichtbaar aan de onderzijde van de foto.

Het zeefresidu bevat nagenoeg dezelfde soorten als het handverzameld materiaal. Hierbij zijn er wederom een aantal middelgrote rib en middelgrote wervel fragmenten gevonden. Eén schedel fragment afkomstig van schaap/geit (*Ovis a. f. aries/ Capra a.f. hircus*) is afkomstig van het gehemelte (het palatinale deel van de schedel).

De twee van de drie vogelfragmenten zijn met zekerheid afkomstig van kip, namelijk de tibiotarsus en het stuk pelvis. Het derde fragment is een rib. Deze sluit qua grootte en vorm aan bij die van kip. Dus er kan voorzichtig aangenomen worden dat ook deze afkomstig is van de geconsumeerde kip(pen).

Tot slot is nog een achttal visfragmenten gevonden. Hiervan zijn er zeven afkomstig van middelgrote viswervels<sup>33</sup>. Het is niet ondenkbaar dat het om een veel geconsumeerde vis zoals haring gaat<sup>34</sup>. Zeker in de middeleeuwse en post-middeleeuwse periode was dit een zeer populaire consumptievis die zowel door rijke als door de minder gegoede lagen van de bevolking regelmatig gegeten werd.

Tabel 3. Spoor 1 en 4, totaal aantal fragmenten per diersoort en de representatieve skelet onderdelen.

	diersoort	aantal	fragment
<i>Hand verzameld</i>			
vogel	kip	1	femur
zoogdier	indet	1	
	rund	3	scapula, humerus, phalang 3
	rib groot	1	
	rib middelgroot	1	
<i>Zeefstaal</i>			
vis	craniaal deel	1	
	wervel	7	
vogel	kip	2	pelvis, tibiotarsus
	rib	1	
zoogdier	indet	5	
	schaap/geit	1	cranium
	rib middelgroot	2	
	wervel middelgroot	2	
<b>Totaal</b>		<b>28</b>	

### 6.3.1 Conclusie

Het aantal botfragmenten is laag. Desondanks geeft het materiaal wel een goed idee van het soort dierlijke resten dat men in een (post-)middeleeuwse urbane context kan aantreffen. Doordat er zowel met de hand verzameld als gezeefd is, zijn de meest voorkomende dierklassen vertegenwoordigd. Het assemblage bevat zowel zoogdier (16 stuks), als vogel (4 stuks) als vis (8 stuks). Afgaande op de selectie van de stukken en de verschillende diersoorten kan er geconcludeerd worden dat het om consumptieafval gaat en dat we niet te maken hebben met bv. een artisanale depositie.

<sup>33</sup> Om dit met zekerheid tot op specie niveau te kunnen bepalen zal men beroep moeten doen op een externe specialist, een archeo-ichtyoloog.

<sup>34</sup> Wheeler, Jones, 1989, 18.

## 6.4 Glas

Door Niels Schelkens

Een aantal sporen heeft fragmenten glas opgeleverd. In totaal zijn 93 scherven geborgen waarvan het merendeel (80 stuks) afkomstig uit het afvalbakje op het derde vlak (S.3.1, zie Tabel 4).

Tabel 4. Overzicht van vondstnummers en hoeveelheden glas uit de opgraving aan de Meir.

Vnr	WP	Vlak	Spoor	aantal	Context	Datum
9	2	3	3.3	1	Afwerking	5/02/2014
1	7	1	13	6	Aanlegvlak	27/11/2013
10	1	3	3.1	80	Afwerking	27/11/2013
7	1	3	1	6	Bemonstering	24/01/2014

In een van de waterputten op vlak 3 (S.3.3, vnr 9) werd dit kleurloos kelkglas terug gevonden. Aangezien de heldere dunwandige glaskwaliteit zouden we deze kelk als *Façon de venise* glas kunnen definiëren. De context waarin het gevonden werd zou ons een indicatie kunnen geven of het daadwerkelijk om dit venetiaans imitatieglas gaat. Zeker heeft dit glas gediend al drink en tafelgerei. Het glas is tweedelig opgebouwd met een aparte kelk en voet. Dit maakt het mogelijk om een *terminus post quem* te bepalen. We zien namelijk dat vanaf 1550 de voetbeker verdwijnt en wordt vervangen door de beker op voet. Ter decoratie zijn verticale ribben aangebracht, dit kan op drie methodes verwezenlijkt zijn. Hier werd de eenvoudigste methode toegepast waarbij de glasbel wordt uitgeblazen in een mal met verticale sleuven. Op het glas zelf zien we een witte aantastingslaag die het oppervlak gedeeltelijk bedekt.



Figuur 55. Kelkglas uit de vulling van waterput S.3.3



In het zeefresidu van de vulling van het afvalbakje bevond zich meer glas waaronder een grote hoeveelheid groenglas (vnr 10). Dit groenglas, ook bekend als woudglas, werd niet in Antwerpen vervaardigd en is dus geïmporteerd. In Duitsland, Frankrijk, Chimay en Macquenoise kent men grote productieplaatsen. Kenmerkend voor het glas is het alkali-bestanddeel: potas uit de asresten van gebrand beukenhout of varen. Dankzij de hoge graad van fragmentatie is het moeilijk om dit vondstenensemble in een bepaalde functionele groep te plaatsen eveneens is het onmogelijk om de bodemdiameter te achterhalen. De scherven kennen een putvormige aantasting, een bruine aantastingslaag en op sommige is ook irisatie aanwezig.



*Figuur 56. Groenglas of woudglas uit S.3.1.*

Onder het materiaal bevond zich een kruikhals in groen woudglas gebruikt voor opslag en transport. Het fragment is eendelig opgebouwd en vertoont geen verdere versiering. Het oppervlak vertoont verschillende aantastingsfenomenen: crizzling veroorzaakt haarscheurtjes in de glasmassa waardoor bij lichtreflectie het glas roze tot paars kleurt. Schilfering veroorzaakt oneffenheden waardoor het corrosiefront groter wordt. Daarnaast is ook een putvormige aantastingslaag aanwezig. De hals heeft een lengte van 7,2 cm.

Eveneens in woudglas uitgevoerd was een tuit van een niet nader te bepalen vorm. Een juiste toepassing is moeilijk te achterhalen en kan meerdere functies hebben gehad. Het fragment is eendelig opgebouwd en vertoont geen verdere versiering. Het oppervlak is aangetast door verschillende fenomenen: irisatie, schilfering en dekkende bruine aantastingslaag. De tuit heeft een lengte van 5,7 cm.



Figuur 57. Fragment van een kruik in woudglas uit S.3.1.

Het gezeefde materiaal bevatte ook kleurloos glas waarvan zowel de functie als het formaat moeilijk te achterhalen is door de sterke fragmentatie (eveneens vnr 10). De vorm is eendelig toch dient hier opgemerkt te worden dat ook hier de sterke fragmentatie een correcte bepaling bemoeilijkt aangezien geen volledige individuen voor handen zijn. De scherven vertonen irisatie en worden opaak. De enige te onderscheiden vorm was een drinkbeker met een tweedelige opbouw. Voor het geribbelde bandje werd een tweede glasbel gebruikt en later vastgehecht aan de voet. Het fragment heeft een dikke bruine aantastingslaag aan zowel de binnenzijde als de buitenzijde van de beker. Lichte irisatie is eveneens aanwezig op voet en beker. De bodemdiameter bedraagt 5,3 cm.

Tenslotte bevatte het residu nog twee scherven met een blauwe opgelegde glasdraad op de rand. Versiering van glas met horizontaal aangebrachte glasranden zien we in Antwerpen, en bij uitbreiding de Zuidelijke Nederlanden, verschijnen in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. Deze versiering doet vermoeden dat het als drink- en tafelgerei mag geïnterpreteerd worden. De scherven vertonen irisatie en een bruine aantastingslaag.

In het bakje aan de oostzijde van het terrein, tussen ruimte I en VII (S.13), werden zes fragmenten glas gevonden. Dit vondstensemble had een duidelijke functie, we kunnen namelijk de scherven toewijzen aan flessen en potten. Het glas was bestemd voor de functie van opslag en transport van allerlei substanties. Het zijn alle eendelige fragmenten waarbij de wand overloopt in de bodem. Het glas is eenvoudig en onversiert. De diameters bevinden zich allen tussen de 4 en 5 cm. Ook hier zien we enkele aantastingsfenomenen. Het glas wordt opaak, het verliest zijn doorzichtigheid veroorzaakt door de aanwezigheid van water in glas. Daarnaast treed irisatie op waardoor het glas een blauwe en violette schijn krijgt.



*Figuur 58. Glas uit het bakje tussen ruimte I en VII, S.13.*



## 7 Archeobotanisch onderzoek

*Door Neeke Hammers & Valerie van den Bos (EARTH Integrated Sciences)*

Ten behoeve van beantwoording van vragen ten aanzien van het milieu ter plaatse van het onderzoeksterrein werd een aantal monsters aangeboden aan laboratorium EARTH. Er werden enkel waarderings uitgevoerd, aangezien de opdrachtgever het uitvoeren van analyses niet wenselijk achtte.

### 7.1 Materiaal<sup>1</sup>

Er zijn zes monsters genomen: een pollenmonster in het profiel in WP 7 en 5 bulkmonsters van sporen. Het pollenmonster is genomen in de onderste bodemlagen van het profiel. Het lijkt te gaan om een oude ploeglaag. Van de (paal)kuilen uit het zuidoosten van het terrein (WP 1 en 7) is telkens een emmer van 10L genomen. De inhoud van de beerbak in vlak 3 is integraal verzameld (9 emmers).

### 7.2 Methode

#### 7.2.1 Macrobotanische resten

Van de bulkmonsters uit de emmers zijn subsamples van 1 liter grond afgenomen. De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm<sup>35</sup>. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten en de aanwezigheid van andere organische resten, zoals schelp en bot. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of - families) en de aanwezigheid van natuurlijke - en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegleiters). Bij de waardering van de botanische macroresten is tevens gelet op de aanwezigheid van organisch materiaal dat geschikt is voor <sup>14</sup>C dateringen. In het bijzonder is gelet op de aanwezigheid van verkoolde botanische resten, waaronder granen, of houtskool.

#### 7.2.2 Palynologische resten

Voor de waardering van de palynologische resten is een (deel)monster van 10 ml grond geprepareerd volgens de standaard absolute pollenbereiding, door mevrouw M. Hagen, aan het Laboratorium Sedimentanalyse van de VU Amsterdam. Vervolgens is het preparaat met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met een vergroting tot 1000 maal geïnspecteerd op pollen en andere palynologische resten. Bij de waardering is gelet op de criteria kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa en in het bijzonder op de aanwezigheid van cultuurgewassen.

<sup>35</sup> De assemblages die op deze manier verkregen worden, zijn vergelijkbaar met het resultaat van floteren, afgezien van het feit dat de niet drijvende materialen als bot en steen nog niet gescheiden zijn van de plantaardige resten.

## **7.3 Resultaten & conclusie**

### **7.3.1 Macrobotanische resten en <sup>14</sup>C**

Vier van de vijf monsters (2, 3, 4 en 5) bevatten elk zeer weinig botanisch materiaal. In monster 3 (spoor 11) was er ook te weinig houtskool aanwezig voor <sup>14</sup>C analyse. Monster 2 (spoor 3) bevat genoeg houtskool voor <sup>14</sup>C analyse en de monsters 4 en 5 bevatten elk houtskoolfragmenten die eventueel opgestuurd kunnen worden voor <sup>14</sup>C datering. Het betreft hier enkele fragmenten die net voldoende materiaal kunnen leveren voor een analyse.

Monster 6 is afkomstig uit een beerbak en bevat een hoge concentratie aan schelpen, vissenbot en (gemineraliseerde) zaden. Beerputten en gerelateerde contexten zijn kenmerkend voor het bevatten van gemineraliseerd botanisch materiaal. Opvallend is de grote hoeveelheid druivenpitten die is aangetroffen in dit monster. Naast deze zaden, is er een klein aantal andere cultuurplanten aangetroffen, waaronder verschillende granen. De inhoud van dit monster is minder goed geschikt voor het verkrijgen van een <sup>14</sup>C datering, gezien de complexiteit van deze context. Beerputten en vergelijkbare contexten kunnen veel veranderingen ondergaan wat betreft de inhoud en samenstelling van de context, waardoor er vermenging van materiaal uit verschillende tijden mogelijk is. Hierdoor is het mogelijk dat de datering een langere tijdsperiode kan omvatten.

Gezien de rijkheid van monster 6, en de economische implicaties van de inhoud, is dit monster geschikt voor analyse. De monsters uit de overige vullingen leverden naast houtskoolfragmenten geen botanische resten op en zijn daarom niet geschikt voor analyse.

### **7.3.2 Palynologische resten**

De concentratie palynologische resten in het pollenmonster is laag. Daarom zal bij analyse bij lange na niet de standaard totale pollensom van 400 pollenkorrels behaald kunnen worden. Het monster bevat echter wel interessante informatie. Er zijn sporen van menselijke invloed op het landschap gevonden en pollen van cultuurgewassen. Daarnaast zijn er schimmelsporen aanwezig, waarmee we vaak iets kunnen zeggen over het lokale milieu. Ondanks de lage concentratie, kan met de proportie boompollen ten opzichte van niet-boompollen mogelijk toch wat gezegd worden over de regionale vegetatie en openheid van het landschap. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de conservering van de pollenkorrels matig is en kwetsbare taxa mogelijk onder gerepresenteerd zullen zijn.

## 8 Synthese

De archeologische opgraving, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Steinco nv. op het terrein aan de Meir 37-39 en de Lange Klarenstraat 24-26-28 te Antwerpen, heeft een aantal zaken duidelijk gemaakt. Hieronder worden de in de Bijzondere Voorwaarden gestelde onderzoeksvragen (zie Inleiding) beantwoord. Vervolgens wordt een besluit gegeven.

Het doel van dit archeologisch onderzoek is een overzicht en interpretatie geven van de archeologische waarden in het plangebied aan de Meir/Lange Klarenstraat. Hiertoe wordt geprobeerd antwoorden te geven op de in de BVW gestelde onderzoeksvragen. De vragen worden hier niet herhaald, maar in lopende tekst beantwoord.

Voorafgaand aan het onderzoek was niet duidelijk of het terrein op de hoek van de Meir met de Lange Klarenstraat geheel of gedeeltelijk onderkelderd was en wat de datering van eventuele kelders was. Uit het onderzoek is gebleken dat vrijwel het gehele terrein onderkelderd is geweest.

De oudste keldervloeren hadden een TAW tussen de 4.80 m (ruimte V in het zuiden aan de Meir) en de 4.90 m (ruimte VII iets ten noordoosten hiervan). Onder de keldervloeren was plaatselijk sequentie ophogingspakketten aanwezig, in totaal zo'n 100 cm dik. Er werden tenminste twee en plaatselijk vier verschillende pakketten onderscheiden. Het is niet gezegd dat er een grote tijdsdiepte tussen de verschillende pakketten aanwezig is. Op basis van de huidige gegevens kan daarover geen uitsluitel worden gegeven.

Onder de ophogingspakketten werden in het oosten en halverwege het terrein nog grondsporen gevonden. De overige delen van het terrein bleken vrij van grondsporen.

De grondsporen behoren uiteraard tot de oudste van het terrein. Een paalkuil in ruimte VII bevatte een scherf Paffrath. De greppel bevatte een scherf grijs gedraaid aardewerk. De nabijgelegen andere grondsporen bevatten geen diagnostisch materiaal. Een structuur kon ook niet uit de sporen gedestilleerd worden. Het is niet ondenkbaar dat de paalkuil samen met paalkuilen S.2 en/of S.11 een structuur heeft gevormd. Gezien het ontbreken van sporen ten westen van de genoemde paalkuilen zo een dergelijke structuur dan wel meer naar het oosten, onder de bestaande kelder aan de Lange Klarenstraat moeten bevinden. De sporen in ruimte XV bevatten geen eveneens dateerbaar materiaal. Ondanks de aanwezigheid van twee scherven uit de (late) middeleeuwen in twee van de grondsporen, is het zeker niet ondenkbaar dat deze sporen een grotere ouderdom bezitten dan dat. De scherven kunnen door bioturbatie of andere postdepositionele processen in de sporen terecht zijn gekomen. Opgravingen in de directe omgeving van het onderzoeksterrein aan de Meir/Lange Klarenstraat hebben soortgelijke sporen opgeleverd die op basis van materiaal in de ijzertijd gedateerd konden worden.

De muren op het terrein zijn moeilijk te dateren. De enige structuren waar met enige zekerheid een terminus post quem datering aan gegeven kan worden, zijn de waterput S.3.3, het afvoerbakje S.13 in ruimte VII en het afvalbakje op het derde vlak (S.3.1/3.2). De waterput heeft één dateerbare vondst opgeleverd, te weten een kelkglas dat op basis van vervaardigingstechniek na de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw gedateerd kan worden. Dat betekent dat de waterput zeer waarschijnlijk in die periode opgevuld werd en daarmee de aanleg ervan in ieder geval in de 16<sup>e</sup> eeuw en mogelijk vroeger dateert. De bodem van deze waterput bevond zich hoger dan die van de andere drie. Dat kan een aanwijzing zijn voor een jongere datering van de andere drie putten, aangezien de grondwaterstand vermoedelijk verlaagd is in de loop der jaren. De vullingen van de overige waterputten bevatten geen duidelijke 'waterputvulling': de structuren bevatten enkel zand en puin.

De vulling van het afvoerbakje S.13 in ruimte VII kon op basis van materiaal gedateerd worden in de late 18<sup>e</sup>/vroeg 19<sup>e</sup> eeuw. Dat betekent dat het bakje en de afvoer zelf in ieder geval van rond of voor



deze tijd dateren. Het materiaal in de vulling van het afvalbakje op vlak 3 (S.3.1/3.2) is iets ouder. Een diagnostisch mosterdpotje dateert van 1700 – 1740. De rest van het materiaal is consistent met een datering in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Wanneer geen (diagnostisch) vondstmateriaal voorhanden is, kunnen structuren voorzichtig gedateerd worden op basis van baksteenformaten. Dit is wel met de nodige kanttekeningen, aangezien baksteenformaten gedurende verschillende en lange perioden voorkomen. De gebruikte mortel kan ook een indicatie zijn voor een vroege of juist late datering.

Hieronder is een tabel weergegeven met gegevens van baksteenformaten uit de stad Antwerpen. Een algemene ‘regel’ die hieruit gedestilleerd kan worden, is dat grotere formaten bakstenen doorgaans ouder zijn dan kleinere. Ook dit is geen keiharde zekerheid, zoals te zien is bij de formaten van de site A210, het Keizersbastion van de Spaanse omwalling, waar diverse formaten zijn aangetroffen.

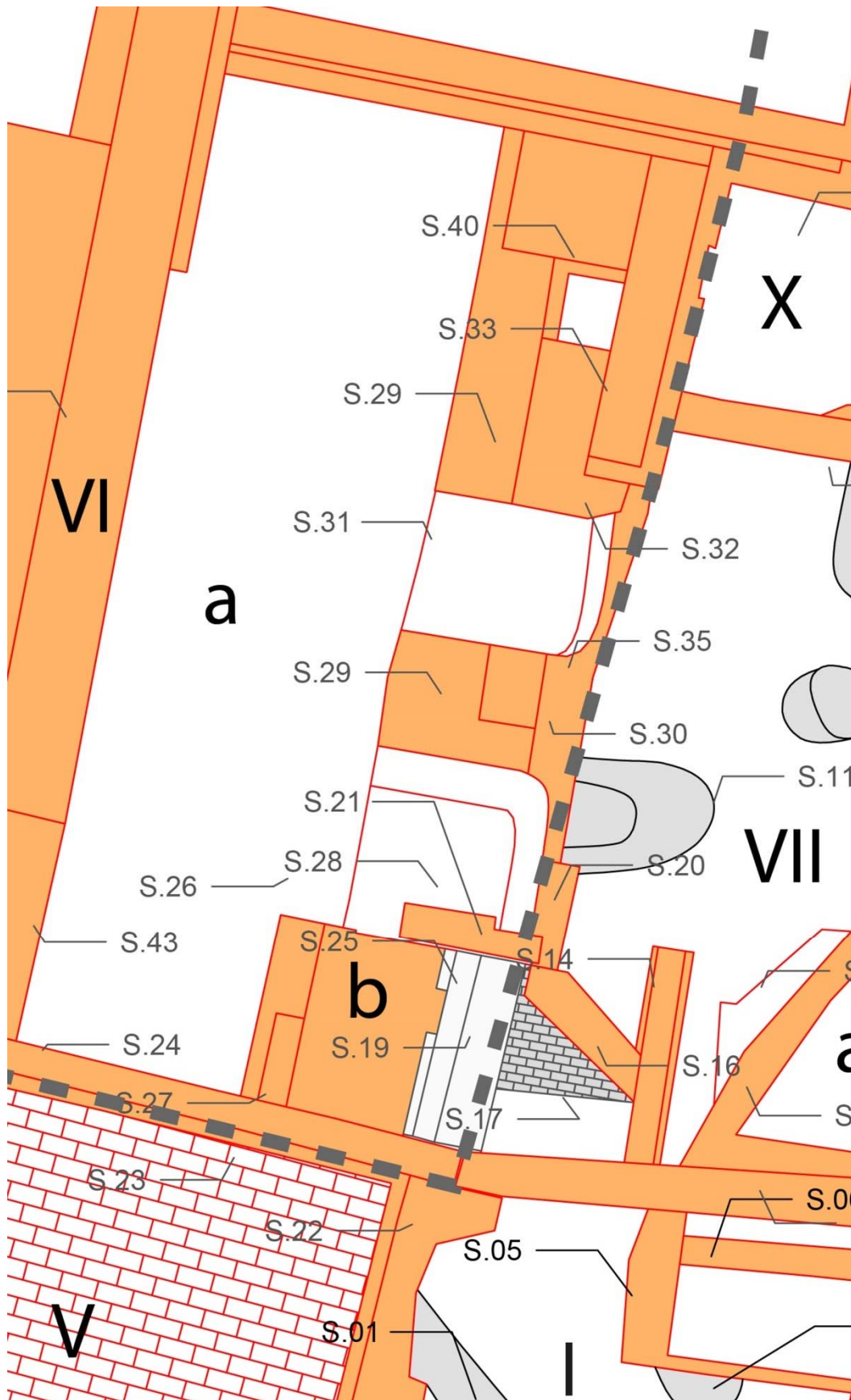
Tabel 5. Overzicht van baksteenformaten zoals aangetroffen op eerdere opgravingen in Antwerpen. Overzicht van de Dienst Archeologie van de Stad Antwerpen, aangevuld met gegevens van recente opgravingen van BAAC.

Site	Baksteenformaat	Context	Datering
A317 Begijnenstraat	16/18x7/8x4,5 cm (met variatie)		16 <sup>e</sup> /17 <sup>e</sup> eeuw
Site A182 Hanzestedenplaats-MAS	16x8x5 cm	2 <sup>e</sup> vloer kelder Hansahuis	16 <sup>e</sup> /17 <sup>e</sup> eeuw
site A273 Bogaardestraat- Jeugdherberg	18/19x9x4 cm	Beerput	Begin 16 <sup>e</sup> eeuw
Site A265 Falconrui- Falconklooster	18x8,5x4 cm	Priesterij	16 <sup>e</sup> eeuw
Site A210 Keizersbastion Spaanse omwalling	20x10x4,5; 19x9x4,5 en 18x8,5x4: (meest voorkomende)	metselwerk	1542-1545
Kleine Kauwenberg	16/18x8x4/5cm; 19x9x5cm	(kelder)muren	16 <sup>e</sup> eeuw
Klapdorp	16,5/17x8,5x4cm (overwegend)	Predikerinnenklooster	16 <sup>e</sup> eeuw

Er evenwel van uitgaande dat de algemene regel opgaat, kunnen op het terrein aan de Meir – naast de grondsporen – nog een aantal perioden worden onderscheiden. In de zuidelijke helft van het terrein, in de ruimtes I, VI en VII, is een aantal noord-zuid lopende muren opgebouwd uit een groot formaat bakstenen aanwezig. Het gaat om de muurresten S.20/S.30/S.35, een rommelig geheel dat niet in duidelijk verband in gemetseld (baksteenformaten respectievelijk 23x11,5x6,5/22x11x6/22x11x6, zie Figuur 31). S.29 (20x10x6) is een gewelf dat hier in het westen tegenaan staat. S.22 (22x11x6) is de westmuur van ruimte I en ligt min of meer in het verlengde van S.20/S.30/S.35. De bakstenen van beide muren zijn van gelijke afmetingen en beide zijn gemetseld met een zandige gele mortel.

Ten noorden van deze muren, in ruimte XII, is een restant van een muur met een gewelf aanwezig (S.49, 20x9,5x3,5). Of deze structuur iets te maken heeft met die tussen VI en VII is niet te zeggen. Een recente beerbak verstoort het zicht op eventueel verband. Nog verder noordelijk is een oost-west lopende muur (S.60, o.a. 22x11x6) aanwezig. Deze lijkt zoals eerder vermeld geen verband te hebben met muren in de nabijheid. De aanwezigheid van verschillende formaten en kleuren bakstenen kan hier wijzen op hergebruik van de stenen.

Slechts een van de vier waterputten (S.3.4) was opgebouwd uit bakstenen van een groot formaat (21x10,5x4,5).



Figuur 59. Detailuitsnede uit de allesporenkaart. De oudste muren van het terrein lopen min of meer noord-zuid in dit deel van de onderzoekslocatie.

Gezien het grote formaat van de gebruikte bakstenen in de genoemde muurfragmenten in combinatie met de gebruikte, sterk zandige gele mortel, kan voorzichtig gesteld worden dat het hier om de oudste steenbouwfase op het terrein gaat. Een precieze datering kan niet gegeven worden, maar gezien het feit dat er op de oudst beschikbare kaart van het gebied van Virgilius Bononiensis uit 1565 bebouwing zichtbaar is, kan gesteld worden dat deze oudste archeologische baksteenfase minstens uit de 16<sup>e</sup> eeuw dateert. Een vroegere datering is eveneens mogelijk gezien de ligging van het terrein binnen de derde stadsuitbreiding eind 13<sup>e</sup> – begin 14<sup>e</sup> eeuw, maar of de stenen gebouwen uit deze vroege fase dateren, is niet met zekerheid te zeggen. Gezien het feit dat er in de grondsporen in ruimte I aardewerk uit deze periode is aangetroffen, is in ieder geval zeker dat er een vorm van bebouwing aanwezig is geweest in deze vroegste periode.

In latere perioden lijken de kelders te worden samengevoegd tot een groter geheel. Ruimte VI lijkt in een zekere fase één grote ruimte met een tussenmuur geweest te zijn, getuige de verbanden tussen de muren en de gebruikte bakstenen en mortel hier. Een datering is niet op deze ruimte te plakken, aangezien geen diagnostisch materiaal gevonden is en de gebruikte bakstenen en mortel geen uitsluitsel kunnen geven. Dat er in ieder een bouw-/bewoningsfase in de 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw is geweest, is gebleken uit vondsten in gedempte bakjes (zie hierboven). Vermoedelijk verkeerde het gebouw toen al min of meer in de staat van voor de huidige werkzaamheden (zie bureauonderzoek).

In een nog latere fase (19<sup>e</sup>/20<sup>e</sup> eeuw) zijn diverse beerbakken met grijze of blauwgrijze cementmortel geplaatst.

Voor geen van de perioden kan een gebruik- of bewoningsgeschiedenis worden achterhaald.



## 9 Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2013a: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/kleurenorthofoto/#> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2013b: *Digitale bodemkaart Vlaanderen* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

AN. 2014, FG [Online], <http://www.claypipes.nl/merken/letters-aa/fg/>, (geraadpleegd op 15/9/14)

BARTELS M. 1999: *Steden in scherven*, Stichting Promotie Archeologie, Zwolle, 2delen.

BITTER P. 2010: Overzicht classificatiesysteem publicaties en codes aanvulling op de handleiding classificatiesysteem, s.l. (digitale versie).

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI) 2013: *Antwerpen* [online], <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

DE GROOTE K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen - Monografie 1, twee delen, Brussel.

DEVROE A. & J. CLAESEN, 2011. CHE-rapport Meir 37-39 & Lange Klarenstraat 24-28, Antwerpen. ARCHEBO-rapport 2011/05

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2013a: *Ferrariskaart XXX* [online], [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html), (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2013b:

Atlas cadastral parcellaire de la Belgique [online],

[http://dgtl.kbr.be:1801/view/action/nmets.do?DOCCHOICE=10915.xml&dvs=1380632073490~384&locale=nl\\_BE&search\\_terms=heist+op+den+berg&adjacency=N&VIEWER\\_URL=/view/action/nmets.do?&DELIVERY\\_RULE\\_ID=1&usePid1=true&usePid2=true](http://dgtl.kbr.be:1801/view/action/nmets.do?DOCCHOICE=10915.xml&dvs=1380632073490~384&locale=nl_BE&search_terms=heist+op+den+berg&adjacency=N&VIEWER_URL=/view/action/nmets.do?&DELIVERY_RULE_ID=1&usePid1=true&usePid2=true), (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

DOV VLAANDEREN 2013a: Databank Ondergrond Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

DOV VLAANDEREN 2013b: Databank Ondergrond Vlaanderen *Geografisch Zoeken* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dov/DOVInternet/startup.jsp> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013a: *Antwerpen – Stadsuitbreiding tot aan de 16<sup>de</sup>-eeuwse Spaanse Vesten*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 22213, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/22213> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013b: *Meir*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 12938, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/12938> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013c: *Lange Klarenstraat*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 12918, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/12918> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013d: *Meir 37*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 5512, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/5512> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013e: *Meir 39*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 5513, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/5513> (geraadpleegd op 3 oktober 2013).

JANSSENS, N. & S. DECLEER, 2013. Archeologische begeleiding / opgraving Antwerpen, Kleine Kauwenberg, "Huis van de student". BAAC-rapport, nog te publiceren.

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013a: Beelddatabank Stedenatlassen - Stedenboeken van de noordelijke en zuidelijke Nederlanden – Joan Bleau, België (Belgica Regiae) 1649 Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=d2dade628447c159b30dceae4f90f900;q1=1800-A10;rgn1=atlas\\_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas\\_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1800-a10-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1800-A10-019-K;start=1;resnum=1](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=d2dade628447c159b30dceae4f90f900;q1=1800-A10;rgn1=atlas_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1800-a10-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1800-A10-019-K;start=1;resnum=1) (geraadpleegd op 6 november 2013)

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013b: Stedenboeken van de wereld 1657 – Johannes Jansonius. 1657 België. Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=ad4c1eb55ca43c4b163b0b15e9d1bbe1;q1=1801-A1;rgn1=atlas\\_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas\\_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1801-a1-013-k;viewid=UB-KAARTENZL-1801-A1-013-K;start=1;resnum=1](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=ad4c1eb55ca43c4b163b0b15e9d1bbe1;q1=1801-A1;rgn1=atlas_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1801-a1-013-k;viewid=UB-KAARTENZL-1801-A1-013-K;start=1;resnum=1) (geraadpleegd op 6 november 2013)

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013c: Stedenboeken van de wereld 1657 – Johannes Jansonius. België. Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=ad4c1eb55ca43c4b163b0b15e9d1bbe1;q1=1801-A1;rgn1=atlas\\_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas\\_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1801-a1-013-k;viewid=UB-KAARTENZL-1801-A1-013-K;start=1;resnum=1](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=ad4c1eb55ca43c4b163b0b15e9d1bbe1;q1=1801-A1;rgn1=atlas_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1801-a1-013-k;viewid=UB-KAARTENZL-1801-A1-013-K;start=1;resnum=1) (geraadpleegd op 6 november 2013)

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013d: Stedenboek van de Nederlanden – Frederick De Witt, na 1698. Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?type=boolean;view=thumbnail;c=atlas;lang=nl;q1=1801-A16&rgn1=atlas\\_all&op2=and&q2=~Antwerpen~&rgn2=atlas\\_all;istart=;sid=4575726f8b471e8fe0be20bf35b9435f](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?type=boolean;view=thumbnail;c=atlas;lang=nl;q1=1801-A16&rgn1=atlas_all&op2=and&q2=~Antwerpen~&rgn2=atlas_all;istart=;sid=4575726f8b471e8fe0be20bf35b9435f) (geraadpleegd op 6 november 2013)

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013e: Optogt van Mars in Europa – Carel Allard, ca. 1705. Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=42b73b17d3f7ff23b00d6a0115dc7c8f;q1=1805-A13;rgn1=atlas\\_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas\\_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1805-a13-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1805-A13-019-K;start=1;resnum=1](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=42b73b17d3f7ff23b00d6a0115dc7c8f;q1=1805-A13;rgn1=atlas_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1805-a13-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1805-A13-019-K;start=1;resnum=1) (geraadpleegd op 6 november 2013)

KAARTENCOLLECTIE UNIVERSITEIT AMSTERDAM 2013f: Optogt van Mars in Europa – Carel Allard, ca. 1705. Antwerpen [online], [http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=42b73b17d3f7ff23b00d6a0115dc7c8f;q1=1805-A13;rgn1=atlas\\_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas\\_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1805-a13-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1805-A13-019-K;start=1;resnum=1](http://dpc.uba.uva.nl/cgi/i/image/image-idx?c=atlas;lang=nl;sid=42b73b17d3f7ff23b00d6a0115dc7c8f;q1=1805-A13;rgn1=atlas_all;q2=~Antwerpen~;op2=and;rgn2=atlas_all;size=20;lasttype=boolean;view=entry;lastview=thumbnail;subview=detail;cc=atlas;entryid=x-ub-kaartenzl-1805-a13-019-k;viewid=UB-KAARTENZL-1805-A13-019-K;start=1;resnum=1) (geraadpleegd op 6 november 2013)

MUSEA EN ERFGOED ANTWERPEN 2013: Kaart van Antwerpen. Vergilius Bononiensis 1565 [online], [http://www.collectieantwerpen.be/component/option,com\\_memorix/task,result/searchplugin,categorie/Itemid,2/Categorie,grafiek/lang,nl/rpp,15/cp,46/pp,50/mrxpopup,1/CollectionID,1/PhotoID,FA\\_M001002907/RecordID,2392/ResultRecord,681/resultplugin,detail/do,6/](http://www.collectieantwerpen.be/component/option,com_memorix/task,result/searchplugin,categorie/Itemid,2/Categorie,grafiek/lang,nl/rpp,15/cp,46/pp,50/mrxpopup,1/CollectionID,1/PhotoID,FA_M001002907/RecordID,2392/ResultRecord,681/resultplugin,detail/do,6/) (geraadpleegd op 3 oktober 2013)

PROVINCIE ANTWERPEN 2013a: *Topografische kaarten NGI* [online],

[http://www.provant.be/bestuur/grondgebied/gis/digitale\\_kaarten/index.jsp](http://www.provant.be/bestuur/grondgebied/gis/digitale_kaarten/index.jsp) ( geraadpleegd op 3 oktober 2013).

<http://www.ngi.be/topomapviewer/public> ( geraadpleegd op 28 november 2014).

Wheeler A., Jones A., 1989: *Fishes, Cambridge manuals in Archaeology*, Cambridge University press, Cambridge.



## 10 Figurenlijst

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto .....	1
Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart .....	4
Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....	8
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart .....	9
Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart .....	9
Figuur 6. Kaart van Antwerpen – Vergilius Bononiensis 1565. Het plangebied is rood omlijnd.....	11
Figuur 7. Kaart van Antwerpen – Joan Bleau (1649). Schematische weergave van het plangebied in rood omlijnd.....	12
Figuur 8: Kaart van Antwerpen – Johannes Jansonius (1657). De ligging van het plangebied is rood omlijnd.....	13
Figuur 9: Kaart van Antwerpen – Johannes Jansonius (1657). De ligging van het plangebied is rood omlijnd.....	14
Figuur 10: Kaart van Antwerpen – Carel Allard (1705). De ligging van het plangebied is zeer schematisch aangegeven. Afstanden en onderlinge verbanden zijn op deze kaart niet op schaal weergegeven....	15
Figuur 11: Kaart van Antwerpen – Carel Allard (1705). De ligging van het plangebied is schematisch weergegeven. ....	16
Figuur 12: Situering onderzoeksgebied op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (Ferriskaart) (1771-1778). De ligging van het plangebied is blauw omlijnd. ....	17
Figuur 13. F.A. Losson (1846) Litho – 66,2 x 100 cm – zicht vanuit het westen. Overgenomen uit Devroe & Claesen 2011.....	18
Figuur 14: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving .....	19
Figuur 15. Profiel in het zuidoosten van het plangebied, tegen de bestaande bebouwing van Meir 39 aan in WP7. Foto genomen richting het zuiden.....	21
Figuur 16. Tekening van het zelfde profiel. In dit profiel is een pollenbak geslagen (8 in de figuur). ..	22
Figuur 17. Tweede vlak ter hoogte van de bestaande bebouwing aan Meir 39 en het hierboven beschreven profiel, gefotografeerd vanuit het zuiden. ....	23
Figuur 18. Profiel met ongeroerde bodemlagen in de noordelijke helft van het terrein, aan de westzijde. Op de linkerfoto is de noord-zuid lopende muur en de kuil eronder te zien, op de rechterfoto de haaks hierop staande oost-west lopende muur en dezelfde kuil. ....	24
Figuur 19. Tekening van het profiel in Figuur 18.....	24
Figuur 20. Indeling van het plangebied in genummerde ruimtes. Een grotere versie van deze figuur is als bijlage opgenomen. ....	26
Figuur 21. Opening in de muur tussen ruimte I en V. ....	27
Figuur 22. Vlak in ruimte I met grondsporen S.1 – S.4.....	28
Figuur 23. S.3 en S.4 onder de oostmuur in ruimte I. ....	29
Figuur 24. Dezelfde sporen in coupetekening.....	29

Figuur 25. Westmuur in ruimte IV. Het negatief van de trap is goed te zien. Onder de trap is de aanzet van een gewelf aanwezig. ....	30
Figuur 26. De twee vloerniveaus in ruimte IV. ....	31
Figuur 27. Dichtgemetselde trap in ruimte VI. De restanten van de onderste treden zijn nog zichtbaar. Links op de foto is de aanzet tot een gewelf te zien. Foto richting het oosten. ....	32
Figuur 28. Verschillende (ver)bouwfasen van de muren tussen ruimte VI aan de westkant en VII aan de oostkant. De bak aan de onderkant van de foto is S.28, die in het midden S.31. De fluospray is gebruikt om de verschillende fasen aan te geven om het intekenen van de muren te vergemakkelijken. ....	34
Figuur 29. Detailuitsnede van de zuidelijke helft van ruimte VI met de grote hoeveelheid (ver)bouwfasen aan de oostkant van de ruimte. ....	35
Figuur 30. Afvoer in ruimte I. Foto vanuit het westen. De in de tekst genoemde bak bevindt zich hier ten zuiden van (zie Figuur 32). ....	36
Figuur 31. De 'rommelige' westmuur van ruimte VII. ....	36
Figuur 32. De afvoerkuip in het zuidoosten van ruimte VII. Het is duidelijk te zien dat deze tegen de oudere muur ten zuiden ervan is aangezet. Bovenin de foto is nog een restant van een vloer te zien. Foto genomen richting het westen. ....	37
Figuur 33. Sporen S.7 en S.11 in het vlak (links) en in coupe (rechts). ....	38
Figuur 34. Ruimtes VII en IX in verhouding tot elkaar en naastgelegen ruimtes. ....	39
Figuur 35. Boog in de zuidmuur van ruimte XII. De muur in het vlak is juist zichtbaar aan de rechterzijde van de foto. Op de foto rechtsboven is ze in het vlak te zien. In de foto rechtsonder de grens tussen de muur die in verband staat met de boog en de recentere muur ten noorden hiervan (oostmuur van ruimte XII). ....	40
Figuur 36. Grens tussen S.49 (rechtermuur) en S.44 (linkermuur) in ruimte XII. ....	41
Figuur 37. Ruimtes XIV (onder) en XV (boven). De doorlopende muren in het noorden en zuiden zijn op deze foto te zien. Foto genomen naar het westen. Links op de foto is een recente beerbak te zien (ruimte XIII). ....	42
Figuur 38. Zicht op ruimte XV vanuit het noorden. Onder de spaarboog aan de linkerzijde een kuil, aan de rechterzijde schone grond. De opstaande muur rechts op de foto is de buitenmuur van de HEMA. ....	43
Figuur 39. Overzicht van de ruimtes in het noorden van het terrein. ....	44
Figuur 40. De noordwesthoek van het terrein met de recente waterput en de sporen S.63 en S.64. ....	45
Figuur 41. S.3.1 vanuit het zuiden. ....	46
Figuur 42. S.3.1 is onderbroken om S.3.2 te kunnen zetten. ....	46
Figuur 44. Vulling van S.3.1 met veel materiaal. ....	47
Figuur 45. Beeraanslag op de bakstenen van S.3.1. ....	47
Figuur 46. Overzicht van de sporen op vlak 3: vier waterputten en een afvalbak(je). ....	48
Figuur 47. Waterput S.3.4 schoongemaakt en deels gecoupeerd. ....	49
Figuur 48. Waterput S.3.5 in het noorden van het terrein. ....	49
Figuur 49. Waterput S.3.3. Deze is na registratie volledig afgewerkt. ....	50

Figuur 50. Waterput S.3.6 in het uiterste zuiden van het terrein. Deze kwam pas op het niveau van vlak 3 aan het licht en kon derhalve niet afgewerkt worden. De vulling gaf geen aanleiding tot bemonstering. ....	50
Figuur 51. Detailfoto van de merktekens op de pijpenkopjes. ....	52
Figuur 52. Versierd faiencebord.....	53
Figuur 53. Archeologisch complete mosterdpot in faience .....	54
Figuur 54. Twee grappen (links) en een vuurtest (rechts) in rood aardewerk.....	55
Figuur 55. Runderschouderblad (scapula) met haksporen, zichtbaar aan de onderzijde van de foto. ....	56
Figuur 56. Kelkglas uit de vulling van waterput S.3.3.....	58
Figuur 57. Groenglas of woudglas uit S.3.1. ....	59
Figuur 58. Fragment van een kruik in woudglas uit S.3.1. ....	60
Figuur 59. Glas uit het bakje tussen ruimte I en VII, S.13. ....	61
Figuur 60. Detailuitsnede uit de allesporenkaart. De oudste muren van het terrein lopen min of meer noord-zuid in dit deel van de onderzoekslocatie. ....	66



## **11 Bijlagen**

---

### **11.1 Lijsten**

#### **11.1.1 Sporenlijst**

#### **11.1.2 Fotolijst**

#### **11.1.3 Vondstenlijst**

#### **11.1.4 Monsterlijst**

### **11.2 Kaartmateriaal**

#### **11.2.1 Overzichtsplan vlak 1**

#### **11.2.2 Overzichtsplan vlak 2**

#### **11.2.3 Overzichtsplan vlak 3**

### **11.3 Rapport archeobotanisch onderzoek**

### **11.4 Digitale versie**

Bijlage 11.1.1. Sporen_muren_vloeren												
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Afmetingen BS	Kleur BS	Mortel	Kleur mortel	breedte muur	Spoorrelaties	Opmerkingen	Datering	Datum
5		1	muur		oranjerood	kalk	wit		haaks op S.6, tegen bestaande keldermuur			26/11/2013
6		1	muur		oranjerood	kalk	wit		haaks op S.5, tegen S.12			2/12/2013
12		1	muur	16,5x8x4,5	oranjerood	zandige kalk	geel	1 gestrekt + 1 kops	tegen S.13 aan			2/12/2013
13		1	afvoerbak	15,5x6,5x4,5	rood	cement	grijs		vormt afwateringssysteem met S.14	binnenzijde en vloer bepleisterd, zwart		2/12/2013
14		1	afvoer	16,5x8x4,5	oranjerood	basis zandige kalk, bovenste rij wit	geelwit/wit	1 gestrekt aan weerszijden van goot	vormt afwateringssysteem met S.13			2/12/2013
15		1	muur	17x8x5	oranjerood	cement	wit	boven 2 kops breed, na 3 rijen 1 gestrekt + 1 kops breed	koud tegen S.12 gezet, S.16 hier koud tegengezet			2/12/2013
16		1	muur	16,5x8,5x4,5	oranjerood	cement	witgrijs		koud tegen S.15 gezet			2/12/2013
17		1	vloer	14x7x3,5	zwart	cement	wit		tegen S.16 aan, gelijktijdig S.19			2/12/2013
18		1	vloer	15x6,5x3,5	oranjerood	cement	witgrijs		onder S.13			2/12/2013
19		1	drempel		grijs natuursteen				drempel van S.17, ligt op S.16			2/12/2013
20		1	muur	div. form., o.a. 23x11,5x6,5/19x11x6,5	oranjerood	kalk/cement	geelwit/wit		onder S.19, S.16, S.21 en S.28			2/12/2013
21		1	muur	17,5x7,5x4,5	oranjerood	cement	grijs	1 gestrekt + 1 kops, bovenste 2 rijen 2 kops breed	los op S.28. Gelijktijdig met S.16/19/25, op S.20.	Deel van S.28 afgebroken om S.21 te zetten		2/12/2013
22		1	muur	22x11x6	oranjerood	zand	geel		S.23 hier koud tegenaan.	Gat gemaakt in S.22 en S.23, oostzijde		2/12/2013
23		1	muur	16x8x4,5	oranjerood	kalk	geelwit	1 kops breed	koud tegen S.22 gezet, tegen S.24 gezet	gat in S.22 en S.23 gemaakt, binnenzijde		2/12/2013
24		1	muur	18x8x5	oranjerood	zandige kalk	geel	1 gestrekt breed		lijkt op S.16		2/12/2013
25		1	trap?	16x7,5x5	oranjerood	cement	grijs	1 kops breed	staat op S.26	dichtgemetselde trap? Natuurstenen treden. Hoort bij zelfde fase als S.19/21		2/12/2013
26		1	plateau	16,5x8x4,5	oranjerood	cement	grijs			lijkt versperring		2/12/2013
27		1	muur	16,5x8x4,5	oranjerood	cement	grijs	1 gestrekt breed	staat op S.26	4 lagen bewaard, negatief spoor over heel S.26		2/12/2013
28		1	bak	17x7,5x4,5	oranjerood	kalk/cement	wit		oversneden door S.21, gaat door S.29 heen	bepleisterd aan binnenzijde, aan noordzijde verstevigingsmuurtje in verband		2/12/2013
29		1	gewelf	20x10x6	oranjerood	zandige kalk	geel			lijkt originele gewelf kelder, ligt tussen		2/12/2013
30		1	muur	22x11x6	oranjerood	zand	geel			buitenmuur in WP7, lijkt ad hoc versteviging		2/12/2013
31		1	bak	18x8x4,5	oranjerood	kalk/cement	witgrijs		in S.29 gezet	bepleisterd aan binnenzijde		2/12/2013
32		1	muur	div. form., o.a. 17x9x4,5/11x11x4,5	oranjerood/rood	kalk/cement	witgrijs		op S.29	gemetseld in wild verband, soms bs op hun kant		2/12/2013
33		1	muur	18x9x5	oranjerood	zandige kalk	geel	1 gestrekt + 1 kops	omgeven door S.36			2/12/2013
34		1	muur	17x8x4	oranjerood	cement	grijs	3 kopse breed	staat op oudere muur	slordig verband, lijkt de bak van S.36 af te		2/12/2013
35		1	muur	22x11x6	oranjerood	zand	geel			fundering?		2/12/2013
36		1	bak	18x8x5	oranjerood	kalk/cement	wit	westmuur 1 kops breed, oost 1 gestrekt breed	tegen S.33, doorsneden door S.34	aan westkant stortgat, binnenzijde bepleisterd met cementpleister		2/12/2013
37		1	goot	16,5x7,5x4,5	oranjerood/rood	cement	blauwgrijs		in verbinding met S.38, vermoedelijk in verbinding met S.13/S.14, recentere fase; oversnijdt S.36	binnenzijde bepleisterd en zwart geschilderd		2/12/2013
38		1	goot	17x8x5,5	oranjerood	cement	grijs	beide parallelle muren 1 kopse breed		parallelle muren aan weerszijden goot, breedte goot is 28 cm. Zwartgeschilderde pleister aan binnenzijde goot. In het noorden rommelig verband		
39		1	muur	div. form., o.a. 16x7,5x5	oranjerood	cement	wit		tussen S.37 en S.34			
40		1	bak	16x7,5x5	oranjerood	cement	wit		in S.29/32/33	pleister aan de westelijke binninzijde		
41		1	muur	16x7,5x5	oranjerood	cement	wit	1 gestrekt + 1 kops	oversnijdt/doorbreekt S.24/S.42			
42		1	muur	18x8x5	oranjerood	zandige kalk	geelwit	1 kops breed	tegen S.24	verbreding van S.24 aan noordkant om gewelf		
43		1	muur/gewelf	16x8x5	oranjerood	kalkzand	geelwit	45 cm	tegen S.42			
44		1	muur	16,5x8x5	oranjerood	zandige kalk	geel	2 gestrekt				
45		1	muur	16x8x5	oranje	cement	donkergrijs			bepleisterd, stopt ter hoogte van S.47. Industriële bs	RECENT	
46		1	beerbak								RECENT	
47		1	muur		rood	cement	grijs				RECENT	
48		1	vloer		grijs					betonvloer op S.47	RECENT	
49		1	muur	20x9,5x3,5	oranjerood	zand	geel	1 gestrekt +1 kops	doorsneden aan noordzijde door recente beerbak	vormt ruimte samen met boog in WP12		
50		1	muur	22x11x5	oranjerood/lichtroze	zandige kalk	geel		in verband met buitenmuur HEMA	bevat spaarboog		
51		1	muur	div. form.	oranjerood	zandige kalk	geelwit		koud tussen S.50 en S.54 gezet			
54		1	muur	16x6,5x4	oranjerood	zandige kalk	geel	32 cm (=2 gestrekt)	zelfde als S.57? Oversneden door S.55	noordzijde bepleisterd voor latere kelder		
55		1	muur	18x7,5x5,5	rood	zand	geel	2 kops breed	tussen S.57 en S.54			
56		1	muur	18x8,5x5	oranjerood	zandige kalk	geel	2 gestrekt	koud tegen S.57	tegen westkant is een recente muur gezet		
57		1	muur	16x6,5x4	oranjerood	zandige kalk	geel		zelfde als S.54?			

Bijlage 11.1.1. Sporen_muren_vloeren												
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Afmetingen BS	Kleur BS	Mortel	Kleur mortel	breedte muur	Spoorrelaties	Opmerkingen	Datering	Datum
58		1	muur	17x8x4,5	oranjerood	zand	geel		koud tegen S.57 (of andersom)	vreemd dat hier een 'oud uitziende' muur ligt		
59		1	muur	19x8x4,5	oranjerood	kalk/cement	wit	38 cm	koud tussen S.56 en S.57 gezet			
60		1	muur	div. form., o.a. 22x11x6/16x8x4	oranjerood	zandige kalk	geel	32 cm		mortel plaatselijk zacht, muur van hergebruikte stenen?		
61		1	muur	19x8,5x4	oranjerood	cement	grijs		koud tegen S.60 gezet			
62		1	bak	16,5x7,5x4,5	oranje	cement	grijs			afgerond in noorden; industriële bs	RECENT	
63		1	waterput	div. form., o.a. 17x9x4,5	oranjerood	kalk	wit/geelwit	diameter 116 cm	gedeeltelijk onder gebouw aan Meir/Lange Klarenstraat			
64		1	muur								RECENT	
1		3	beerbak	18x8x5	oranjerood	zandmortel	geel	1 steens	afgebroken in Noorden en dichtgemetst door S2	W-O en N-Z, 6 lagen bewaard, bovenste laag gestrekt, daaronder kops; in noorden geen beer of aanslag, in zuid-oostelijke hoek wel nog beer en aanslag op de stenen (circa 30 cm onder vlak), loopt door onder westelijke pand		
2		3	muur	div. formaten	oranjerood	kalkmortel	grijs	1 steens	doorbreekt S1, koud ertegen	gebruik van halfjes, voornamelijk kops gelegd		
3		3	waterput	19x9x4,5; ook halfjes	oranjerood	kalkzandmortel	geel	half steens		rond; dgrijze vulling met puin, AW, beetje hum, maar geen beer, ook geen beeraanslag op de stenen; geen duidelijke insteek (2cm); onderkant = 3,70 +TAW		
4		3	waterput	21x10,5x4,5	oranjerood	kalkmortel	wit	1 steens		Z-zijde verstoord; rond; dgrijze vulling		
5		3	waterput	18x7,5x4,5	rood	kalkmortel	beige	1 steens		vulling: puin, metaal, plastic, hout; duidelijke insteek (ca 10cm, zand)	RECENT	
6		3	waterput	18x8,5x4,5	rood	kalkmortel	beige	1 steens				



Bijlage Sporen overig									
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	lithologie	Kleur	Inclusies	Spoorrelaties	Datum
1	1	1	greppel	lineair	Zs1	lichtgrijs	bio2, Fe2, onderin spoellaagjes	oversneden door S4 en S22	26/11/2013
2	1	1	kuil	rond	Zs1	grijs	bio2,BS2, puin1	oversneden door S5	26/11/2013
3	1	1	kuil	rechthoekig?	Zs1	lichtbruingrijs	bio3, Fe1	oversneden door S4 en bestaande keldermuur	26/11/2013
4	1	1	kuil	rond	Zs1	bruingrijs	bio3, Fe2	oversnijdt S1 en S3	26/11/2013
7	7	1	paalkuil	rond	Zs1	lichtgrijs	bio2, Fe2		29/11/2013
8	7	1	vlek	onregelmatig	Zs1	lichtbruingrijs	bio3	oversneden door noordmuur ruimte VII	29/11/2013
9	7	1	bouwsleuf muur	lineair	Zs2	bruingrijs	BS2, puinspikkels2, sch2, hk1, Fe1	bouwsleuf muur bestaande kelder	29/11/2013
10	7	1	fundering vloer	onregelmatig	Zs2	bruingrijs	puinspikkels3, sch2, hk2, bio1	fundering vloer zuidkant ruimte VII	29/11/2013
11	7	1	(paal?)kuil	ovaal	Zs1	lichtgrijs	bio3, Fe2, hk1	oversneden door westmuur ruimte VII	29/11/2013
52	15	1	kuil	onduidelijk	Zs1	bruingrijs	puin3, bs3, sch2	oversnijdt S.53	2/12/2013
53	15	1	kuil	vierkant	Zs2	lichtbruin	gelaagd, sch3, bio3	oversneden door S.53 en muren S.50 en S.51	2/12/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
DSCN0194					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0195					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0196					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0197					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0198					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0199					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0200					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0201					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0202					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0203					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0204					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0205					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0206					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0207					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0208					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0209					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0210					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0211					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0212					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0213					overzicht start graafwerken	25/11/2013
DSCN0214					overzicht start graafwerken	25/11/2013
PB260003					overzicht start graafwerken	26/11/2013
PB260004					overzicht start graafwerken	26/11/2013
PB260005					overzicht start graafwerken	26/11/2013
PB260006					overzicht start graafwerken	26/11/2013
PB270009	1	1		W	gat in muurwerk westen	27/11/2013
PB270010	1	1		W	gat in muurwerk westen	27/11/2013
PB270011	1	1		W	gat in muurwerk westen	27/11/2013
PB270012	1	1		W	gat in muurwerk westen	27/11/2013
PB270013	1	1		N	overgang muren	27/11/2013
PB270014	1	1		N	overgang muren	27/11/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB270015	1	1		N	overgang muren	27/11/2013
PB270016	1	1		W	gat in muurwerk westen	27/11/2013
PB270021	1	1	vlak	W		27/11/2013
PB270022	1	1	vlak	W		27/11/2013
PB270023	1	1	vlak	W		27/11/2013
PB270024	1	1	vlak	W		27/11/2013
PB270025	1	1	vlak	o		27/11/2013
PB270026	1	1	vlak	O		27/11/2013
PB270027	1	1	1.001	O		27/11/2013
PB270028	1	1	1.001	O		27/11/2013
PB270029	1	1	1.002	O		27/11/2013
PB270030	1	1	1.002	O		27/11/2013
PB270031	1	1	1.002	O		27/11/2013
PB270032	1	1	1.003, 1.004	O		27/11/2013
PB270033	1	1	1.003, 1.004	O		27/11/2013
PB270034	1	1		O	oostmuur	27/11/2013
PB270035	1	1		O	oostmuur	27/11/2013
PB270036	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270037	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270038	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270039	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270040	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270041	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270042	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270043	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270044	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270045	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270046	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270047	1	1			bovenaanzicht overzicht	27/11/2013
PB270048	1	1			detail muur	27/11/2013
PB270049	1	1			detail muur	27/11/2013



Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB270050	1	1			detail muur	27/11/2013
PB270051	1	1			detail muur	27/11/2013
PB280052	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280053	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280054	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280055	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280056	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280057	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280058	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280059	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280060	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280061	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280062	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280063	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280064	2	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280066	2	1		N	detail vlak	28/11/2013
PB280067	2	1		N	detail vlak	28/11/2013
PB280068	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280069	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280070	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280071	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280072	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280073	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280074	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280075	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280076	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280077	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280078	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280079	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280080	5	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280081	4	1			overzicht WP	28/11/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB280082	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280083	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280084	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280085	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280086	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280087	4	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280088	5	1		N	detail vloer	28/11/2013
PB280089	5	1		N	detail vloer	28/11/2013
PB280090	5	1		N	detail vloer	28/11/2013
PB280091	4	1		W	detail tweede vloerniveau	28/11/2013
PB280092	4	1		W	detail tweede vloerniveau	28/11/2013
PB280093	4	1		W	detail tweede vloerniveau	28/11/2013
PB280094	4	1		W	detail tweede vloerniveau	28/11/2013
PB280097	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280098	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280099	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280100	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280101	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280102	6	1		Z	basis trap	28/11/2013
PB280103	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280104	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280105	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280106	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280107	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280108	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280109	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280110	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280111	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280112	6	1			detail boogaanzet	28/11/2013
PB280114	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280115	6	1			overzicht WP	28/11/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB280116	6	1			detail boogaanzet	28/11/2013
PB280117	6	1			detail boogaanzet	28/11/2013
PB280118	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280119	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280120	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280121	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280122	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280123	6	1			overzicht WP	28/11/2013
PB280124	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280125	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280126	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280127	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280128	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280129	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280130	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280131	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280132	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280133	6	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280134	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280135	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280136	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280137	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280138	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280139	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280140	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280141	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280142	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280143	6	1			detail trap zuidoosten	28/11/2013
PB280144	7	1	vlak			28/11/2013
PB280145	7	1	vlak			28/11/2013
PB280146	7	1	vlak			28/11/2013



Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB280147	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280148	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280149	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280150	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280151	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280152	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280153	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280154	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280155	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280156	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280157	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280158	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280159	7	1			detail muurwerk	28/11/2013
PB280160					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280161					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280162					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280163					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280164					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280165					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280166					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280167					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280168					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB280169					overzicht ruimtes	28/11/2013
PB290170	7	1	7.007	O	coupefoto	29/11/2013
PB290171	7	1	7.007	O	coupefoto	29/11/2013
PB290172	7	1	7.008	O	coupefoto	29/11/2013
PB290173	7	1	PROFIEL 1	Z		29/11/2013
PB290174	7	1	PROFIEL 1	Z		29/11/2013
PB290175	7	1	PROFIEL 1	Z		29/11/2013
PB290176	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PB290177	7	1		W	westmuur	29/11/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PB290178	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PB290179	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PB290180	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PB290181	7	1		N	westmuur	29/11/2013
PB290182	7	1		N	westmuur	29/11/2013
PB290183	7	1		N	westmuur	29/11/2013
PB290184	7	1		Z	westmuur	29/11/2013
PB290185	7	1	7.011	N	spoorfoto	29/11/2013
PB290186	7	1	7.011	N	coupefoto	29/11/2013
PB290187	7	1		N	noordmuur	29/11/2013
PB290188	7	1		N	noordmuur	29/11/2013
PB290189	7	1		N	noordmuur	29/11/2013
PB290190	7	1		N	noordmuur	29/11/2013
PB290192	7	1		N	noordmuur detail	29/11/2013
PB290193	7	1		W	westmuur detail	29/11/2013
PB290194	7	1		W	westmuur detail	29/11/2013
PB290195	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PB290196	7	1		W	westmuur	29/11/2013
PC020196	7	1	PROFIEL 1	Z	pollenbak	2/12/2013
PC020197	7	1	PROFIEL 1	Z	pollenbak	2/12/2013
PC020198	12	1			zuidmuur	2/12/2013
PC020199	12	1			zuidmuur	2/12/2013
PC020200	12	1			zuidmuur	2/12/2013
PC020201	12	1			noordmuur	2/12/2013
PC020202	12	1			noordmuur	2/12/2013
PC020204	12	1			westmuur	2/12/2013
PC020205	12	1			detail vlak	2/12/2013
PC020206	12	1			detail noordmuur	2/12/2013
PC020207	12	1			noord/westmuur	2/12/2013
PC020208	12	1			noord/westmuur	2/12/2013
PC020209	12	1			noord/westmuur	2/12/2013

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PC020210	12	1			noord/westmuur	2/12/2013
PC020211	12	1			noord/westmuur	2/12/2013
PC020212	12	1			noord/westmuur	2/12/2013
PC020213	12	1			detail oostmuur	2/12/2013
PC020214	12	1	12.049			2/12/2013
PC020215	12	1	12.049			2/12/2013
PC020216	12	1	12.049			2/12/2013
PC020217	12	1	12.049			2/12/2013
PC020218	12	1	12.049			2/12/2013
PC020219	15	1			zuidmuur	2/12/2013
PC020220	15	1			zuidmuur	2/12/2013
PC020221	15	1			oostmuur	2/12/2013
PC020222	15	1			oostmuur	2/12/2013
PC020223	15	1			noordwesthoek	2/12/2013
PC020224	15	1			noordwesthoek	2/12/2013
PC020225	17	1			overzicht (met kraan)	2/12/2013
PC020226	17	1			overzicht (met kraan)	2/12/2013
PC020227					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020228					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020229					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020230					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020231					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020232					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020233					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020234					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020235					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020236					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020237					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC020238					overzicht noordelijk deel werf	2/12/2013
PC030239	18	1	18.063, 18.064	N	waterput noordwesten werf	3/12/2013
PC030240	18	1	18.063, 18.064	N	waterput noordwesten werf	3/12/2013



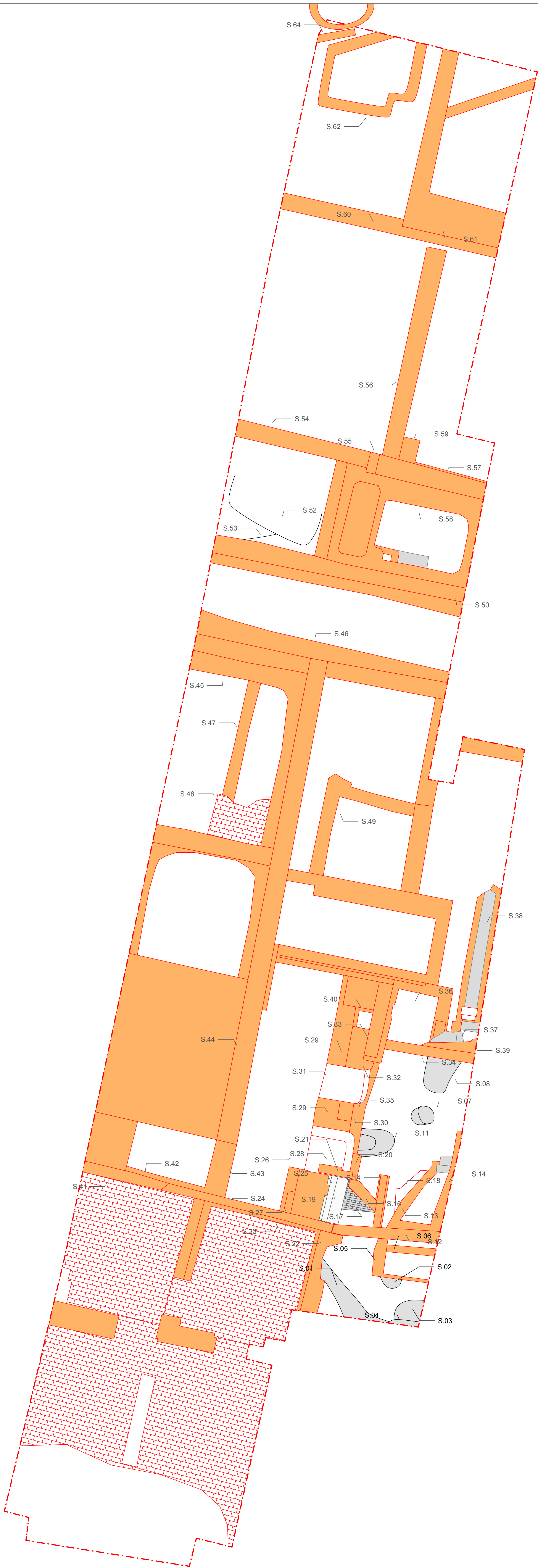
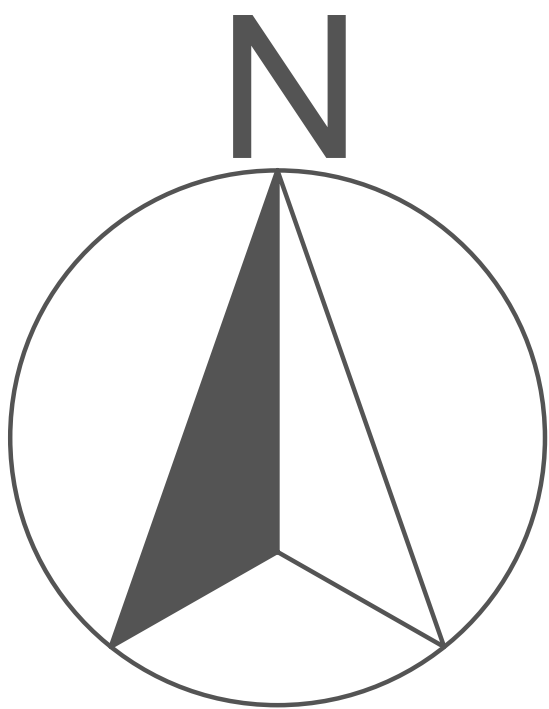
Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
PC030241	18	1	18.063, 18.064	N	waterput noordwesten werf	3/12/2013
PC050245					overzicht sloop muren	5/12/2013
PC050246					overzicht sloop muren	5/12/2013
PC050247					overzicht sloop muren	5/12/2013
PC050248					overzicht sloop muren	5/12/2013
PC050250	1,7	2		N	vlakfoto	5/12/2013
PC050251	1,7	2		N	vlakfoto	5/12/2013
P1241158		3	1	Z	spoorfoto	24/01/2014
P1241159		3	1	Z	spoorfoto	24/01/2014
P1241160		3	1	Z	spoorfoto	24/01/2014
P1241161		3	1	W	detail muurwerk	24/01/2014
P1241162		3	1,2	Z	spoorfoto	24/01/2014
P1241163		3	1,2	Z	detail	24/01/2014
P1241164		3	1	Z	coupefoto	24/01/2014
P1241165		3	1	Z	coupefoto	24/01/2014
P1241166		3	1	Z	coupefoto	24/01/2014
P1241167		3	1	Z	coupefoto	24/01/2014
P1241168		3	1	Z	coupefoto	24/01/2014
P1241169		3	1	Z	afvalbak leeg	24/01/2014
P1241170		3	1	Z	afvalbak leeg	24/01/2014
P1241171		3	1	Z	afvalbak leeg	24/01/2014
P1241172		3	4	W	spoorfoto	24/01/2014
P1241173		3	4	Z	spoorfoto	24/01/2014
P1241174		3	4	N	coupefoto	24/01/2014
P1241175		3	4	N	coupefoto	24/01/2014
P1241176		3	4	N	coupefoto	24/01/2014
P2051178		3	3	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051179		3	3	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051180		3	3	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051181		3	3	N	spoorfoto	5/02/2014
P2051182		3	3	N	spoorfoto	5/02/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst						
Foto	WP	Vlak	Spoor	Windrichting	Informatie	datum
P2051183		3	3	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051184		3	3	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051185		3	5	N	spoorfoto	5/02/2014
P2051186		3	5	N	spoorfoto	5/02/2014
P2051188		3	6	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051189		3	6	O	spoorfoto	5/02/2014
P2051190		3	3	N	spoorfoto	5/02/2014
P2051191		3	3	N	spoorfoto	5/02/2014
P2051193		3	3	NO	spoorfoto	5/02/2014

Bijlage 11.1.3. Vondsten								
Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
1	7	1	13		AW, Glas	AAVL		27/11/2013
2	1	1	3		AW	COUPE		27/11/2013
3	7	1	7		AW	AFW	vulling insteek PK	29/11/2013
4	7	1	9		AW	AAVL	vulling bouwsleuf oostelijke muur ruimte 7	29/11/2013
5	1	1	1		AW	COUPE		27/11/2013
6	7	1	37		Mx Munt	AAVL		28/11/2013
7	1	3	1		AW, Glas, Bot	AFW		24/01/2014
8	1	3	4		AW, Bot	COUPE		24/01/2014
9	1	3	3		AW	AFW		5/02/2014
10	1	3	1	1	Divers	Monster	zeefresidu	

Bijlage 11.1.4. Monsters								
Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum
1	7	1			Pollen	1	zuidelijk profiel	29/11/2013
2	1	1	3		Bulk	1		29/11/2013
3	7	1	11		Bulk	1		29/11/2013
4	7	1	7		Bulk	1		29/11/2013
5	1	1	1		Bulk	1		29/11/2013
6	1	3	1		Bulk	9		24/01/2014





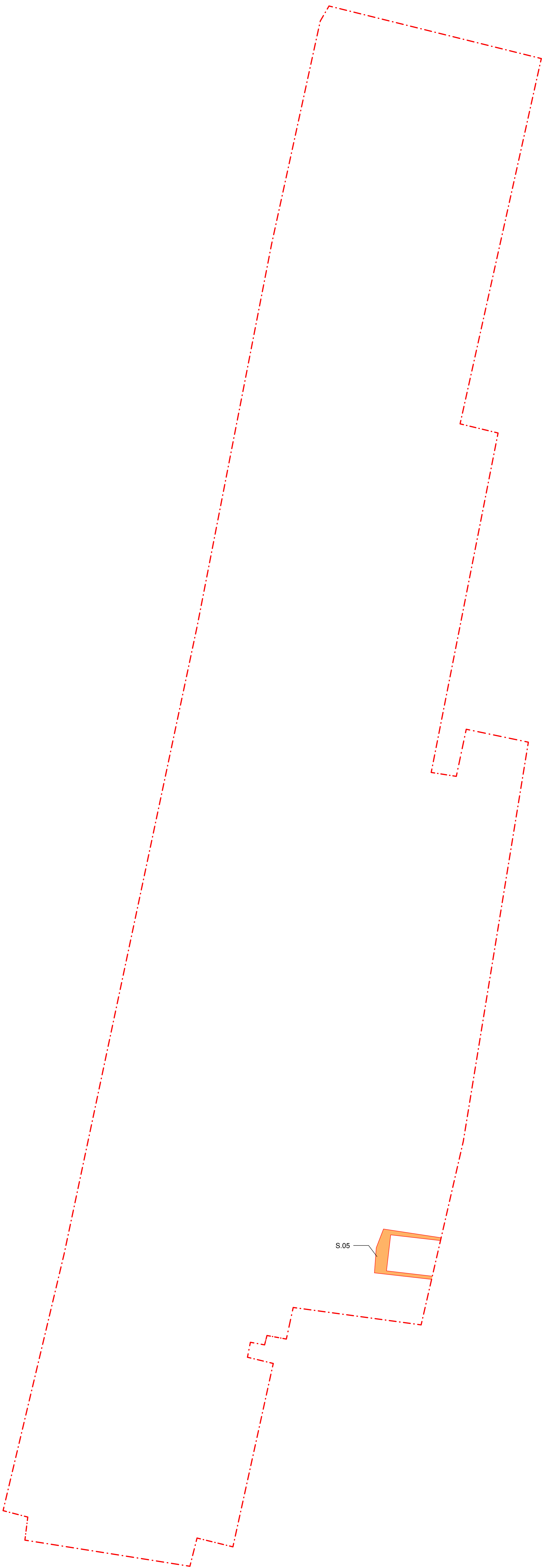
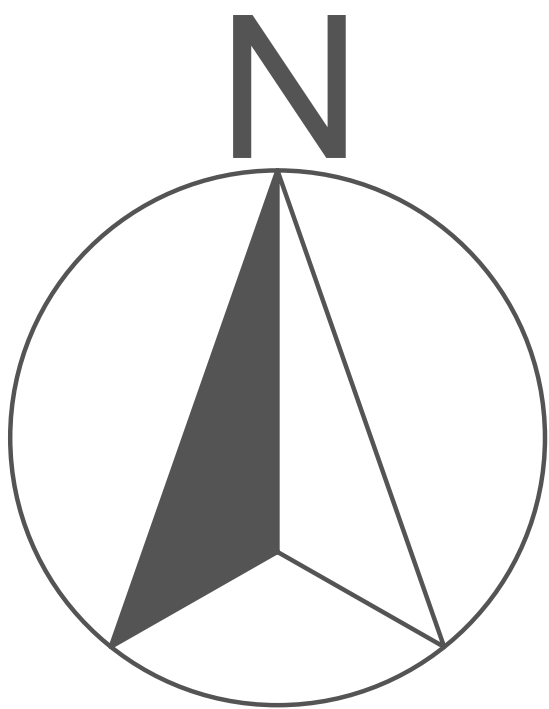
10m

BAAC

ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE

Antwerpen  
Meir  
Concept Overzichtsplan  
Vlak 1  
Plannr:  
Dosnr: 2013-083      Vergunningsnr:

- Legende**
- Werkput
  - Muurwerk
  - Grondsporen

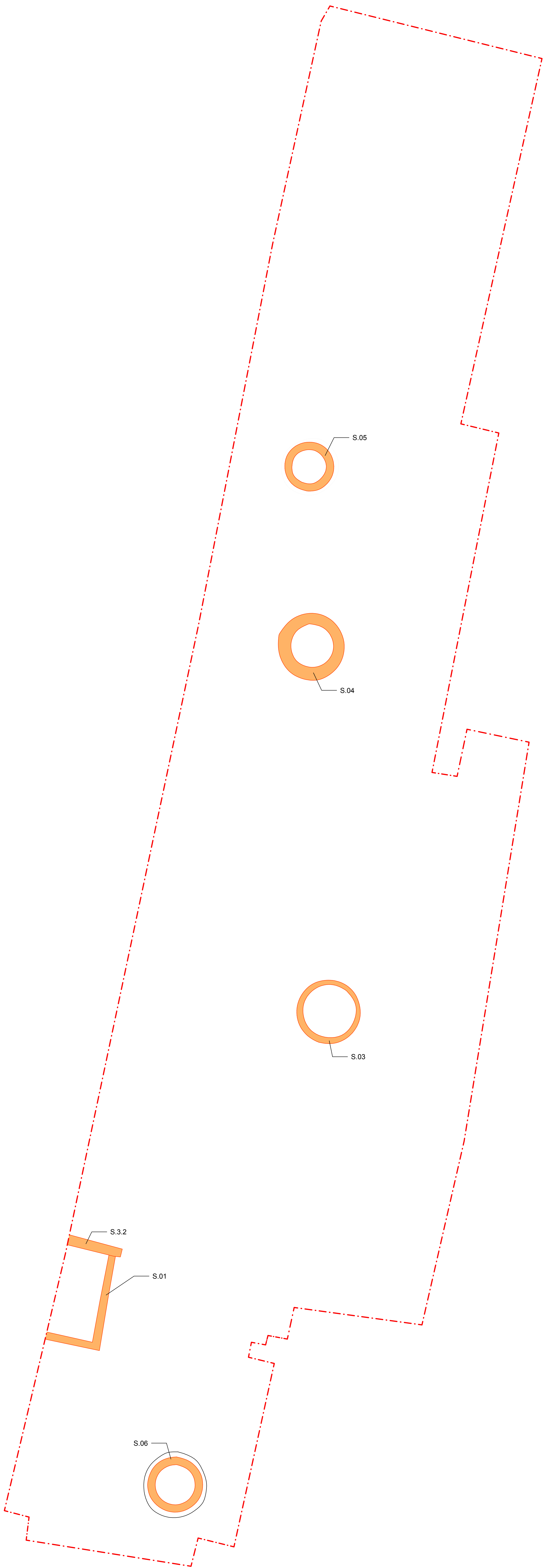
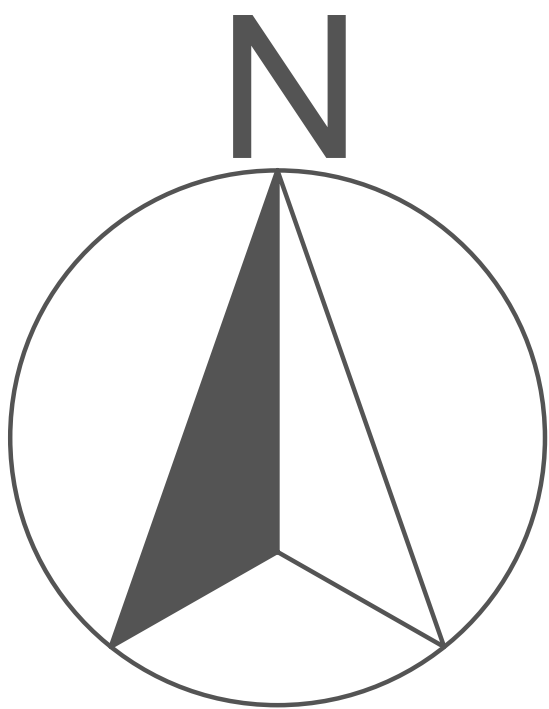


10m

**Legende**

- Werkput
- Muurwerk
- Grondsporen





10m

**Legende**

- Werkput
- Muurwerk
- Grondsporen

## **Waardering botanische resten van de site Meir te Antwerpen, België**

Neeke Hammers & Valerie van den Bos

Rapport            EARTH 2015-04

Opdrachtgever BAAC Vlaanderen bvba, projectnr. 2013-083

© 2015 [www.earth-arch.eu](http://www.earth-arch.eu)



## Inleiding<sup>1</sup>

Bij EARTH Integrated Archaeology zijn 6 monsters aangeleverd door BAAC Vlaanderen bvba, die in opdracht van Steinco N.V. een archeologisch onderzoek hebben uitgevoerd op het terrein aan de Meir 37-39 en Lange Klarenstraat 24-28 te Antwerpen (provincie Antwerpen). Binnen het plangebied zal enerzijds een herwaardering en anderzijds een gedeeltelijke sloop van de panden gerealiseerd worden. Dit zal gepaard gaan met graafwerken waardoor het bodemarchief met eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zal worden. Historische informatie doet vermoeden dat er vondsten uit de 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw aangetroffen kunnen worden. Met name in de 16<sup>e</sup> eeuw is er na de 2de stadsuitbreiding een sterke bouwactiviteit op gang gekomen. Op het terrein aan de Meir zouden gebouwen en/of achtererven van dergelijke structuren aangetroffen kunnen worden.

## Onderzoeksvraag

In het evaluatierapport van de opgraving aan de Meir, Antwerpen, is de volgende onderzoeksvraag vermeld in verband met het natuurwetenschappelijk onderzoek:

Hoe was de vegetatie ten tijde van het ontstaan van de sporen?

Er wordt verwacht dat met name de resultaten uit het palynologisch onderzoek van nut zijn bij het beantwoorden van deze onderzoeksvraag. Daarnaast is het mogelijk de vondsten uit de monsters voor macrobotanisch onderzoek te interpreteren op economische waarde.

## Materiaal

Er zijn zes monsters genomen: een pollenmonster in het profiel in WP 7 en 5 bulkmonsters van sporen. Het pollenmonster is genomen in de onderste bodemlagen van het profiel. Het lijkt te gaan om een oude ploeglaag. Van de (paal)kuilen uit het zuidoosten van het terrein (WP 1 en 7) is telkens een emmer van 10L genomen. De inhoud van de beerbak in vlak 3 is integraal verzameld (9 emmers).

## *Macrobotanische resten*

---

<sup>1</sup> Informatie uit: Voltinge en Vanoverbeke, 2013 (Evaluatierapport BAAC Vlaanderen bvba)

## Methode

### *Macrobotanische resten*

Van de bulkmonsters uit de emmers zijn subsamples van 1 liter grond afgenomen. De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm<sup>1</sup>. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten en de aanwezigheid van andere organische resten, zoals schelp en bot. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of - families) en de aanwezigheid van natuurlijke - en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegeleiders).

Bij de waardering van de botanische macroresten is tevens gelet op de aanwezigheid van organisch materiaal dat geschikt is voor <sup>14</sup>C datering. In het bijzonder is gelet op de aanwezigheid van verkoolde botanische resten, waaronder granen, of houtskool.

### *Palynologische resten*

Voor de waardering van de palynologische resten is een (deel)monster van 10 ml grond geprepareerd volgens de standaard absolute pollenbereiding, door mevrouw M. Hagen, aan het Laboratorium Sedimentanalyse van de VU Amsterdam. Vervolgens is het preparaat met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met een vergroting tot 1000 maal geïnspecteerd op pollen en andere palynologische resten. Bij de waardering is gelet op de criteria kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa en in het bijzonder op de aanwezigheid van cultuurgewassen.

## Resultaten & conclusie

Een samenvatting van de waardering is te vinden in tabel 1.

### *Macrobotanische resten en <sup>14</sup>C*

Vier van de vijf monsters (2, 3, 4 en 5) bevatten elk zeer weinig botanisch materiaal. In monster 3 (spoor 11) was er ook te weinig houtskool aanwezig voor <sup>14</sup>C analyse. Monster 2 (spoor 3) bevat genoeg houtskool voor <sup>14</sup>C

analyse en de monsters 4 en 5 bevatten elk houtskoolfragmenten die eventueel opgestuurd kunnen worden voor <sup>14</sup>C datering. Het betreft hier enkele fragmenten die net voldoende materiaal kunnen leveren voor een analyse.

Monster 6 is afkomstig uit een beerbak en bevat een hoge concentratie aan schelpen, vissenbot en (gemineraliseerde) zaden. Beerputten en gerelateerde contexten zijn kenmerkend voor het bevatten van gemineraliseerd botanisch materiaal. Opvallend is de grote hoeveelheid druivenpitten die is aangetroffen in dit monster. Naast deze zaden, is er een klein aantal andere cultuurplanten aangetroffen, waaronder verschillende granen. De inhoud van dit monster is minder goed geschikt voor het verkrijgen van een <sup>14</sup>C datering, gezien de

---

<sup>1</sup> De assemblages die op deze manier verkregen worden, zijn vergelijkbaar met het resultaat van floteren, afgezien van het feit dat de niet drijvende materialen als bot en steen nog niet gescheiden zijn van de plantaardige resten.

complexiteit van deze context. Beerputten en vergelijkbare contexten kunnen veel veranderingen ondergaan wat betreft de inhoud en samenstelling van de context, waardoor er vermenging van materiaal uit verschillende tijden mogelijk is. Hierdoor is het mogelijk dat de datering een langere tijdsperiode kan omvatten.

Gezien de rijkheid van monster 6, en de economische implicaties van de inhoud, is dit monster geschikt voor analyse. De monsters uit de overige vullingen leverden naast houtskoolfragmenten geen botanische resten op en zijn daarom niet geschikt voor analyse.

#### *Palynologische resten*

De concentratie palynologische resten in het pollenmonster is laag. Daarom zal bij analyse bij lange na niet de standaard totale pollensom van 400 pollenkorrels behaald kunnen worden. Het monster bevat echter wel interessante informatie. Er zijn sporen van menselijke invloed op het landschap gevonden en pollen van cultuurgewassen. Daarnaast zijn er schimmelsporen aanwezig, waarmee we vaak iets kunnen zeggen over het lokale milieu. Ondanks de lage concentratie, kan met de proportie boompollen ten opzichte van nietboompollen mogelijk toch wat gezegd worden over de regionale vegetatie en openheid van het landschap. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de conservering van de pollenkorrels matig is en kwetsbare taxa mogelijk onder gerepresenteerd zullen zijn.

#### Literatuur

Woltinge, I. en R. Vanoverbeke, 2013. Evaluatierapport vlakdekkende archeologische opgraving Antwerpen Meir 37-39/Lange Klarenstraat 24-28, BAAC Vlaanderen bvba.

**Tabel I:** Monsterlijst palynologische en macrobotanische resten met resultaten en aanbeveling ter analyse.  
Met J = ja en N = nee.

M	Spoor	Context	Soort	Concentratie	Conservering	Diversiteit	Cultuurplanten	Analyse	<sup>14</sup> C
1	-	ploeglaag	pollen	laag	matig	hoog	J	J/N	nvt
2	3	kuil	macro	laag	goed	laag	J	N	J
3	11	(paal?)kuil	macro	laag	matig	laag	?	N	N
4	7	paalkuil	macro	laag	matig	laag	?	N	J
5	1	greppel	macro	nvt	nvt	nvt	N	N	J/N
6	1	beerbak	macro	hoog	goed	hoog	J	J	nvt